MEGAHERTZ MAGAZINE

• DOSSIERS : LES TOS METRE

• ICOM USA

• EMETTEUR ATV 1255

• NOTRE CONCOURS

N° 92
Octobre .
Mensuel de la
communication
amateur

M 2135 - 92 - 25,00 F



FT-1000

LE DX DYNAMIQUE



Le FT-1000 est le nouveau haut de gamme des émetteurs/récepteurs décamétriques tous modes. Il est l'aboutissement de plus de 25 000 heures de recherche intensive des meilleurs ingénieurs YAESU. Grâce à une approche complètement nouvelle de l'application des techniques digitales et HF, l'utilisation maximale des composants à montage de surface a permis l'intégration de 6 microprocesseurs et 5 synthétiseurs digitaux directs, offrant une simplicité d'utilisation alliée à une haute fiabilité pour les applications HF sérieuses. Contactez G.E.S. ou votre revendeur YAESU local pour connaître les spécifications complètes de ce nouvel émetteur/récepteur dynamique et découvrez ce nouveau concept de la technologie.





l'espace "communications"

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

172, RUE DE CHARENTON – 75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92 – Fax : (1) 43.43.25.25
Tlx : 215 546 F GESPAR

G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.

Editepe-0190-1-

SOMMAIRE

Le mois prochain 1ère partie du FT 1000.

Au banc d'essai dans le numéro 92 d'octobre un linéaire.

Les antennes de F6HSW.

TS-950S. PUREMENT DIVIN.



Vous l'attendiez. Il arrive. Le nouveau transceiver Kenwood TS-950S Digital offre une vaste gamme de possibilités. Les performances sur l'air correspondent à ce qui est habituel chez Kenwood avec des caractéristiques très supérieures à la majorité des autres appareils sur le marché.

Le processeur numérique intégré sur la version digitale garantit une pureté spectrale inégalée. Une batterie de filtres qui peuvent être combinés permet d'adapter la bande passante aux conditions de trafic les plus sévères. Le coupleur automatique d'antenne est installé d'origine. Il a sa propre mémoire de façon à rappeler les positions utilisées sur chaque bande.

En réception, le transceiver Kenwood TS-950S Digital utilise aussi un filtrage numérique et le deuxième récepteur intégré pourra vous permettre de surveiller ce qui se passe sur la même bande.

Il a 100 mémoires, chacune capable de stocker indépendamment la fréquence émission et réception, mode, filtres utilisés, position coupleur d'antenne et tonalité d'appel.

CARACTÉRISTIQUES TS-950S DIGITAL :

- bande amateur 160 à 10 m incluant nouvelle bande WARC 30, 17, 12 mètres, couverture générale en réception,
- double réception. Les deux fréquences doivent être à ± 500 kHz (fréquence F1, noise blanker, volume audio, affichage séparé),
- temps montée/descente signal CW réglable,
- circuit transmission FSK sans rupture de phase,
- transistors de puissance 50 V pour une puissance HF de 150 Watts, avec triple ventilateur,
- stabilité avec DSP : ± 0,5 ppm entre − 10 et + 50 °C,
- suppression de porteuse : moins que − 50 dB,
- suppression bande latérale : moins que − 60 dB,
- distorsion intermodulation troisième harmonique : moins que − 37 dB,
- bande passante audio : 200 Hz - 3100 Hz.

KENWOOD

HiFi - AUTORADIO-TELECOMMUNICATIONS

TRIO-KENWOOD FRANCE S.A. - 13, BD NEY - 75018 PARIS - TÉL. : (1) 40357020

DIFAURA

EMETTEURS RECEPTEURS

AM	
MIDLAND 77/225	1090 F
MINI SCAN	450 F
PRESIDENT JIMMY	550 F

AM FM	
WILSON	**1090 F**
ORLY	590 F
CALIFORNIA	590 F
MARINER	730 F
SUPER SCAN 40	790 F
NEVADA	730 F
OCEANIC	850 F
COLORADO	**790 F**
ATLANTIC	750 F
PRESIDENT TAYLOR	790 F
PRESIDENT HARRY	750 F
PRESIDENT VALERY	950 F
PRESIDENT JFK	1390 F
PRESIDENT HERBERT	1250 F
CSI CHEROKEE	1190 F
CSI CHEYENNE	1390 F
MIDLAND 77/114	690 F
MIDLAND 2001	790 F
MIDLAND 4001	990 F
SUPERSTAR 3000	1190 F
SUPERSTAR 3300	1290 F

AM FM BLU	
SUPERSTAR 360	**1 490 F**

AM FM BLU	
PACIFIC IV	1190 F
FPRESIDENT JACK	1390 F
PRESIDENT GRANT	1790 F
PRESIDENT JACKSON	1990 F
PRESIDENT LINCOLN	2790 F
PRESI. BENJAMIN	**2090 F**
CSI COMMANCHE	1890 F
SUPERSTAR 3900	1750 F

PORTABLES	
ORLY + KIT	**890 F**
POCKET	1390 F
SH 7700	950 F
SH 8000	1450 F
MIDLAND 75/790	750 F
MIDLAND 77/805 RD	945 F
PRESIDENT WILLIAM	1150 F
MIDLAND ALAN	**1170 F**

VHF	
CTE 1600	2490 F
CTE 1800	2890 F
PRESIDENT MP5500	3890 F
RANGER RCI 1000	**1250 F**

SCANNER	
BJ 200	2290 F
COMMEX 1	2390 F



NOUVEAU
PRESIDENT WILSON
40 CX AM-FM
CANAL 19 FILTRE ANL

1090 F

SUPERSTAR 3300
40 CX AM-FM
CHAMBRE D'ECHO



1190 F

NOUVEAU
RANGER RCI 1000
MINI VHF PORTABLE 2 CANAUX
A QUARTZ



1250 F

EMETTEUR RECEPTEUR DE TABLE TS 140 S
DECAMETRIQUE 100 W 31 CANAUX
MEMOIRE BANDE 13,8 V



8215 F

RECEPTEURS KENWOOD		
R 2000	DECA TS MODE	6526 F
R 5000	DECA TS MODE	9345 F
RZ 1	AM/FM	5040 F

PORTABLES KENWOOD		
TH 26 E	VHF/FM	2835 F
TH 75 E	VHF/UHF/FM DUPLEX	4990 F
TH 205 E	VHF/FM	2278 F
TH 215 E	VHF/FM	2290 F
TH 405 E	UHF/FM	1995 F
TH 415 E	UHF/FM	2677 F

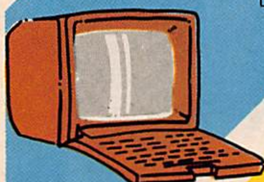
MOBILES KENWOOD		
TM 231 E	VHF 50/10/5 W	3500 F
TM 431 E	UHF 35/10/5 W	3900 F
TM 701 E	VHF/UHF/FM	4994 F
TM 731 E	VHF/UHF FM	5250 F
TR 751 E	VHF TS MODE	6573 F
TR 851 E	UHF TS MODE	7980 F

TABLES KENWOOD		
TS 140 S	DECA 100 W	8215 F
TS 440 SW2	DECA 100W	12075 F
TS 680 S	DECA + BANDE 50 MHz	10600 F
TS 711 E	VHF TS MODE 25 W	9870 F
TS 790 E	3 BANDES TS MODE	18500 F
TS 811 E	UHF TS MODE 25W	11706 F
TS 940 SW2	DECA 100W	22660 F
TS 950 S	DECA 150 W	28990 F
TS 950 S	DSP+BOITE DE COUPL.	35900 F

DIFAURA

PERIPHERIQUE SORTIE PORTE DE VINCENNES
23, Avenue de la Porte de Vincennes - 75020 PARIS
Tél (16) 1 43.28.69.31 - Métro Saint Mandé Tourelle
OUVERT DU MARDI AU SAMEDI DE 9 H A 12 H 30 ET DE 14 H A 19 H

MINITEL 3615 AC3 * DIFAURA



LE PLUS GRAND CATALOGUE DE VENTE DIRECTE
24 H SUR 24 CONSULTEZ, COMMANDEZ, REGLEZ AVEC VOTRE CARTE BLEUE
POSSIBILITES DE CREDIT, RENSEIGNEZ-VOUS.
DOM-TOM ET ETRANGER,
NOUS CONSULTER POUR LES FRAIS.

OFFRES VALABLES DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES

BON DE COMMANDE

NOM .... PRENOM ....
ADRESSE ....
.... VILLE ....
CODE POSTAL .... TEL ....

ARTICLE	QUANTITE	PRIX	TOTAL
....			
....			
....			

FRAIS DE PORT FRANCE METROPOLITAINE ....
50 F (- DE 7 KG) 70 F (URGENT) 120 F (+ DE 7 KG ET ANTENNES)

CI-JOINT UN CHEQUE DE ....
TARIF GENERAL (JOINDRE 10 F EN TIMBRES)

MEGAHERTZ MAGAZINE



• DOSSIERS : LES TOS METRE

• ICOM USA

• EMETTEUR ATV 1255

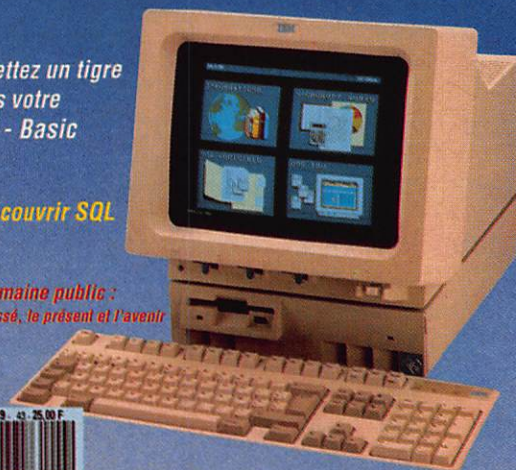
• NOTRE CONCOURS

N° 92 Octobre . Mensuel de la communication amateur



PC ompatibles

INFORMATIQUE



• Mettez un tigre dans votre GW - Basic

• Découvrir SQL

• Domaine public : Le passé, le présent et l'avenir



Micro Informatique Standards AMSTRAD

CPC infos

CRYPTOGRAPHIE : Jouez aux espions.

TRUCS & ASTUCES.

M 2604 - 25 - 22,00 F

Mensuel n° 25 - Octobre 1990

AMSTAR INFORMATIQUE

N° 50 : 100 logiciels à gagner !

Le cahier des consoles :

• SEGA
• NINTENDO
• NEC
• GAME BOY

M 2817 - 50 - 22,00 F

MENSUEL DE JEUX INFORMATIQUES ET CONSOLES N° 50 - OCTOBRE 1990

EDITORIAL

Comment avancer à reculons ?

En règle générale, le mois d'août est un mois de réflexions. Les rencontres et les voyages sont souvent l'occasion de conversations enrichissantes.
La même question revient souvent sur les lèvres : pourquoi sommes-nous si peu nombreux par rapport à nos voisins ?
J'ai souvent abordé ce sujet. Y a-t-il seulement une réponse ? Plusieurs sans doute.
Cependant, deux aspects de notre activité permettent déjà de faire le point. Bien évidemment je ne reviendrai pas sur le passé et la façon négative dont on a abordé le problème de la CB.
Six pays : le Japon, les USA, la RFA, l'Italie, l'Espagne et la Grande Bretagne disposent d'un environnement complet. A savoir, des industriels et des moyens d'informations. Comme par hasard, ce sont les pays les plus actifs sur toutes les bandes et les plus nombreux.
Voyons les problèmes d'informations. Chacun de ces pays dispose d'un nombre de revues plus ou moins important avec une forte avancée pour certains : Japon et USA. RFA et Grande Bretagne pour l'Europe. Aux USA, CQ Magazine se permet également de faire de l'animation et nombreux sont ceux dans le monde qui participent aux concours les plus célèbres. Ce sont donc une vingtaine de revues privées connues.
Dans notre pays, les amateurs se contentent de dire avec dédain "ils gagnent de l'argent sur le dos des amateurs". Réflexion primaire qui dénote un certain état d'esprit. L'intéressé peut être ignorant du sujet et il est excusable. Hélas, souvent il s'agit de propos volontaires, avec intention réelle de nuire pour des motifs plus ou moins avouables, jalousie, envie, etc, et là, il y a un sérieux problème de mentalité. Par ailleurs, je ne connais pas de radioamateur ayant fait fortune avec cela !
Pendant ce temps là, les autres progressent.
Parlant d'informations, je suis tout à fait convaincu qu'il y a un sous-emploi des médias de la part de chacun d'entre nous. Prenons un exemple. Deux radioamateurs français viennent de faire une expédition au Yemen. Le conflit du Golf fait la Une de tous les journaux. Même si l'expédition précédente est encore récente il n'en reste pas moins qu'il s'agit là d'un événement.
Bien sûr, ici aussi, certains esprits chagrins ne manqueront pas de critiquer : "ils veulent que l'on parle d'eux, ils ont la tête qui enfle, ils veulent que l'on dise qu'ils sont les meilleurs".
Pourquoi pas, puisqu'à cet instant là, ils étaient justement les meilleurs.
Tout un état d'esprit à changer dans notre pays.
Que serait notre activité s'il n'y avait pas un moyen d'information supplémentaire, relayé par d'autres revues ciblées !
Pendant ce temps là, les autres pays avancent.

Sylvio FAUREZ – F6EEM
Directeur de publication

MEGAHERTZ MAGAZINE

La Haie de Pan – BP 88 –
35170 BRUZ
Tél. : 99.52.98.11 – Télécopie 99.52.78.57
Serveurs : 3615 MHZ – 3615 ARCADES
Station radioamateur : TV6MHZ
Gérant, directeur de publication
Sylvio FAUREZ – F6EEM

RÉDACTION

Directeur de la rédaction
Sylvio FAUREZ – F6EEM

Directeur adjoint de la rédaction
James PIERRAT – F6DNZ

Rédacteur en chef
Jacques CALVO – F2CW

Chefs de rubriques
Politique – Economie
Sylvio FAUREZ – F6EEM
Florence MELLET – F6FYP
Trafic VHF
Denis BONOMO – F6GKQ
Satellites
Roger PELLERIN – F6HUK
Espace
Michel ALAS – FC1OK
Informatique – Propagation
Marcel LE JEUNE – F6DOW
Cartes QTH Locator
Manuel MONTAGUT-LLOSA – EA3ESV
Courrier Technique
Pierre VILLEMAGNE – F9HJ
Packet
Jean-Pierre BECQUART – F6DEG
Radio scolaire
Régis NANTILLET F6HUJ

FABRICATION

Directeur de fabrication
Edmond COUDERT

Maquettes, dessins et films
James PIERRAT, Jacques LEGOUPI

ABONNEMENTS

Abonnements – Secrétariat
Catherine FAUREZ – Tél. 99.52.98.11

PUBLICITÉ

IZARD Création (Patrick SIONNEAU)
15, rue St-Melaine
35000 RENNES – Tél. : 99.38.95.33

GESTION RÉSEAU NMPP

Télécopie : 99 52 78 57 Terminal E83

Le mensuel MEGAHERTZ Magazine est une revue commerciale indépendante de toute association ou fédération.
MEGAHERTZ Magazine is a monthly commercial publication, independent from any association or federation.
Die monatliche Zeitschrift MEGAHERTZ Magazine ist eine von Vereinen und Verbänden unabhängige Revue.

MEGAHERTZ magazine est édité par lesEditions SORACOM, société éditrice des titres AMSTAR-CPC et PCompatibles Magazine. (RCS Rennes B319 816 302)

Visite chez ICOM AMERICA



Le World Game 90 a été l'occasion de faire connaissance avec un sponsor important : ICOM AMERICA. En aparté du concours, une petite visite et quelques mots...

Jacky CALVO – F2CW

Prêter vingt-deux IC-765, vingt-deux IC-735 et, de surcroît, faire un don de 35 000 dollars afin de participer aux frais des différentes activités organisées pour les compétiteurs radioamateurs des GOODWILL GAMES, telle a été la participation de ICOM AMERICA.

Il nous a paru intéressant de nous rendre à Bellevue, dans la banlieue de Seattle, pour vous faire découvrir ce mécène qui a contribué au succès de ces premiers «jeux olympiques radioamateurs».

Grâce à Adam (N7MJZ), hôte de l'équipe française, nous sommes reçus par Karen DIXON (KA7VMP), membre du comité des jeux et responsable de la liaison ICOM. Cette visite informelle, en marge du programme officiel, nous permettra de mieux connaître les activités de ICOM AMERICA.


Le hall d'accueil.

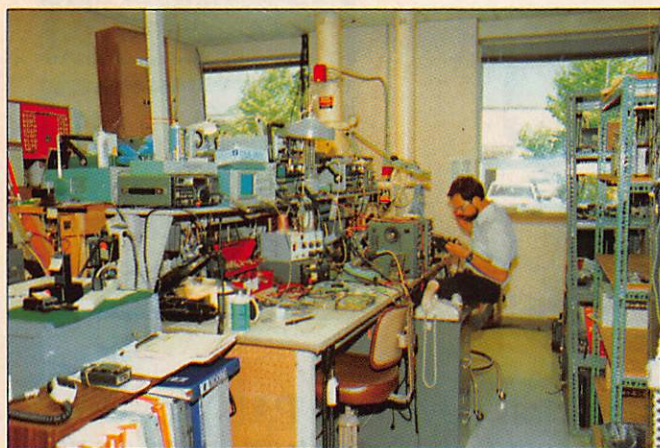
MEGAHERTZ MAGAZINE - Depuis plusieurs années ils n'est pas rare de voir apparaître «ICOM AMERICA» dans la



Visite à la station-club ICOM Karen, KA7VMP et Adam, N7MJZ.



Une impressionnante documentation et un matériel haut de gamme sont à la disposition des techniciens.



Un des ateliers de réparation. Le même sympathique fouilli se retrouve de l'autre côté de l'Atlantique !



Le stock. Au fond, sur le mur, l'habituelle maxime : "ne faites que ça mais faites le bien !" (traduction libre).



Le stock encore. Idéal pour rêver !

liste des sponsors des expéditions les plus importantes, à quoi est due cette politique ?

Karen - C'est très simple, notre entreprise compte près de 150 personnes dont plus de 70 pour cent de radio-amateurs, aussi bien parmi les membres de la direction que parmi le personnel.

Il est évident que lorsque nous sommes sollicités, et si le projet est viable, nous aidons. Par viable, il faut entendre rentable au niveau publicitaire.

MHZ - 70 pour cent d'amateurs ! Ne vous reproche-t-on pas quelque fois de faire du «business» avec l'émission d'amateur ?

Karen - Absolument pas. Bien au contraire, les meilleurs résultats s'obtiennent lorsque l'on connaît bien ce que l'on fait et l'on peut même prétendre aider le développement de notre hobby.

MHZ - Quel équipement est fabriqué ici ?

Karen - Aucun, tout vient du Japon. Nous sommes chargés de la distribution aux Etats-Unis et au Canada. Le stock en matériels et en pièces de rechange est important.

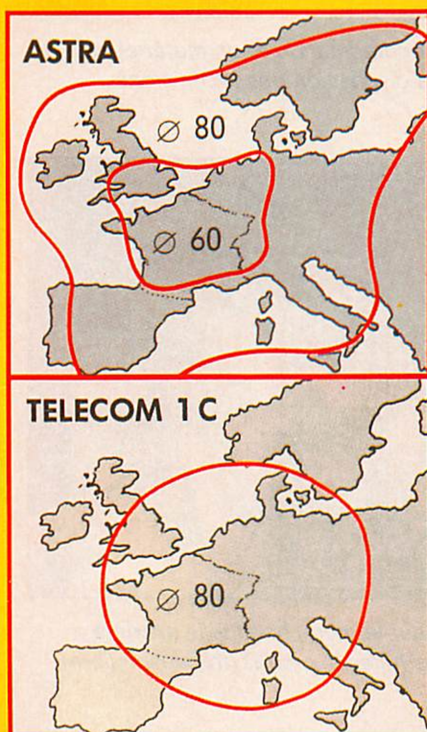
Nous avons aussi un service après-vente. Sept techniciens sont chargés des réparations par téléphone. Un revendeur, ou même un client, peut nous appeler et, selon la nature de la panne, la réparation peut intervenir par ce moyen.

MHZ - Merci Karen. ★

L'EVENEMENT TELE

en direct du pays d'origine avec l'antenne parabolique AMSTRAD

MINI ANTENNE PARABOLIQUE AMSTRAD :
Les 10 meilleures chaînes étrangères de sport, musique, films, infos...
L'Europe chez vous au prix Amstrad









Chaînes reçues en clair (système PAL) au 1.10.90

- TV SPORT - RTL + - EUROSPORT - LIFESTYLE - JAPAN SATELLITE TV -
- CHILDREN'S CHANNEL - SAT 1 - 3 SAT - SKY ONE - SKY NEWS - PRO 7 -
- MTV EUROPE - RTL VERONIQUE - THE SATELLITE SHOP -

Système compatible avec ASTRA 1B qui sera lancé 1er trimestre 91

FICHE TECHNIQUE KIT 60 A & 80 A

Kit réception satellite ASTRA (19 ° EST)
Antenne parabole SD X 60 OFFSET ou SD X 80 OFFSET AMSTRAD
Ø 60. Ensemble mécanique pour fixation murale
Ø 80. Ensemble mécanique pour fixation murale ou sur terrasse ou sur mât.
Convertisseur Marconi 10.95 - 11.75 GHZ - 1.8 Db Maxi.
Polarisation H ou V par câble coaxial.
Raccord fiche F.
Démodulateur SR X 200 stéréo AMSTRAD.
Commande à distance à infrarouge.
16 canaux préréglés pour ASTRA.
Affichage digital pour fréquence, canal et onde sous porteuse.
Son stéréo de haute qualité (WEGENER - PANDA)
Câble RF standard pour raccord à TV couleur.
Sélecteur pour 4 ondes sous-porteuses différentes dans 6 combinaisons différentes.
Sélecteur de polarisation horizontale ou verticale.
Modulateur PAL BG.
Raccord 15 points pour décodeur extérieur.
Raccord SCART.
Raccord RCA audio-stéréo.
Alimentation 220 V - 50 Hz
Câble coaxial de 20 mètres, équipé de fiche F.
Câble SCART (péritélé) .
Notice en français.
Option 48 CX, avec démodulateur et télécommande

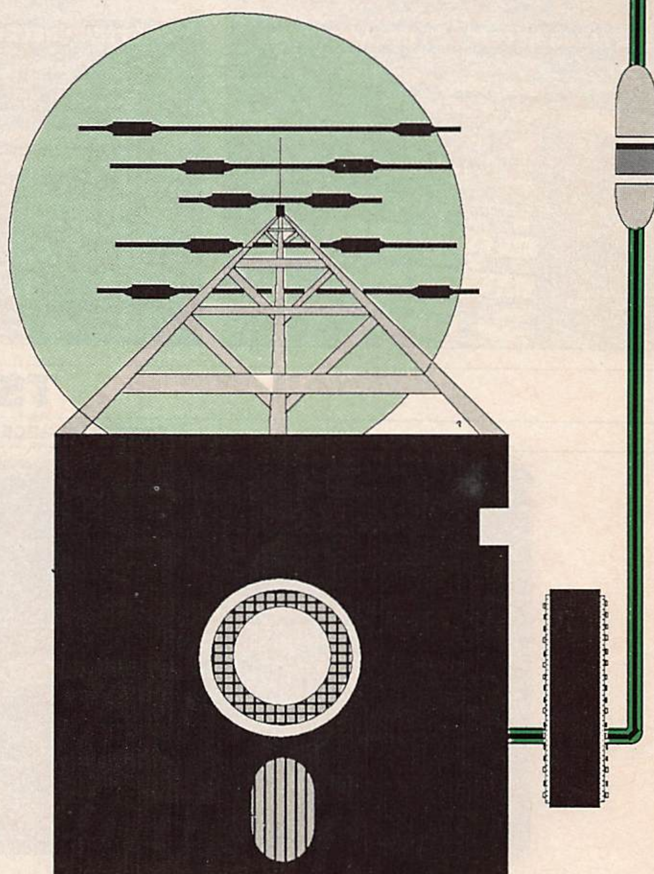


Ø 60 référence : INT 60 A 3990 F 16 CANAUX
OPTION + 250 F 48 CANAUX
Ø 80 référence : INT 80 A 4490 F 16 CANAUX
OPTION + 250 F 48 CANAUX
TOUS LES PRIX franco de port

BON DE COMMANDE PAGE

Sélectionné par MEGAHERTZ Magazine

2ème GRAND CONCOURS BIDOUILLE



MEGAHERTZ Magazine organise un grand concours de réalisations amateurs. Pour concourir dans le "Grand Prix 90", le candidat choisira sa catégorie. Soit :

ELECTRONIQUE
INFORMATIQUE
ANTENNES.

Toutes ces catégories ont un point commun : les réalisations proposées ne doivent concerner que le domaine radioamateur.

ELECTRONIQUE

Dans cette catégorie seront jugés les : Emetteurs, Récepteurs, Transceivers, Amplificateurs linéaires, Décodeurs RTTY, Packet, Fax, SSTV, Appareils de mesure et commandes d'antennes.

INFORMATIQUE

Les logiciels ou interfaces devront être utilisables sur l'une des machines suivantes :

- PC et compatibles,
- ATARI ST,
- AMIGA,
- AMSTRAD CPC

Cette catégorie ne concerne que les produits ayant trait à la communication. (Carnets de trafic, décodages divers, calculs locator,...).

ANTENNES

Elles concerneront les fréquences amateurs décamétriques, VHF et au dessus, paraboles.

ORIGINALITE DES DESCRIPTIONS

Les auteurs (individuels ou en équipe) présentant une réalisation déclareront sur l'honneur en être les concepteurs. MEGAHERTZ se réserve le droit de disqualifier tout fraudeur ayant reproduit une réalisation déjà existante, même si la modification apportée à l'original est minime.

JURY

Maître Bernard IZEL, Huissier à Rennes, sera chargé de contrôler le bon déroulement du concours.

Le jury sera composé de membres des rédactions de MEGAHERTZ, de PCompatibles magazine, d'AMSTAR & CPC, de lecteurs et d'annonceurs.
Le jury retiendra comme critères : l'originalité, les possibiltés de reproductibilité de chaque réalisation par un amateur.
Le premier prix sera attribué à la réalisation ayant obtenu le plus de suffrages

COMMENT PARTICIPER

Chaque participant soumettra à la Rédaction un dossier présentant sa réalisation :
- description technique,
- schémas détaillés
- photos.

Pour les logiciels : listing et disquettes.
Il tiendra sa réalisation à disposition, afin que le jury puisse l'examiner, ou le faire examiner sur place dans le cas des antennes

Les meilleures réalisations présentées au « GRAND PRIX» seront publiées dans l'un des mensuels du groupe.

LOTS

La liste des lots sera publiée ultérieurement.

REMISE DES DOSSIERS

Les dossiers devront être postés avant le 30 novembre 1990, le cachet de la poste faisant foi.

Votre interlocuteur pour ce concours :
Denis BONOMO, F6GKQ à la rédaction.

BON COURAGE

KENWOOD

TS-940S
EMETTEUR RECEPTEUR DECAMETRIQUE



TS-440S
EMETTEUR RECEPTEUR DECAMETRIQUE



TS-140S
EMETTEUR RECEPTEUR DECAMETRIQUE



TS-950
EMETTEUR RECEPTEUR DECAMETRIQUE



TS 950S - Emetteur/récepteur décamétrique. Emission toutes bandes amateurs. Réception à couverture générale de 100 kHz à 30 MHz. Modes USB/LSB/CW/FSK/FM/AM. Réception simultanée de 2 fréquences dans une plage de 500 kHz. Coupleur d'antenne automatique à microprocesseur incorporé. Filtres IF à mémoire. SSB-IF slope tuning. IF-VBT et AF-VBT. Filtre notch. Double noise blanker. Atténuateur RF à 4 niveaux. AGC commutable. Squelch tous modes. Haute stabilité par TCXO. CW full-breaking et semi-breaking. Moniteur CW. Double VFO pour chaque bande. 100 mémoires. Scanning bandes et mémoires à vitesse ajustable. RIT/XIT. Speech processeur. Interface de commande par ordinateur intégrée. Alimentation 220 Vac. Dimensions : 402 x 141 x 400 mm. Poids : 22 kg.
TS 950S Digital - Idem TS 950S avec option DSP-10 (Processor de signal digital) intégrée. – Le DSP-10 converti les signaux analogiques en signaux digitaux pour augmenter la modulation et le filtrage au moyen de techniques numériques plutôt que par l'utilisation de circuits RC et circuits intégrés conventionnels. La modulation et le filtrage réalisés par le DSP-10 ne souffrant pas de l'imprécision des méthodes analogiques conventionnelles, il est possible d'avoir des propriétés idéales.

R-2000 / R-5000
RECEPTEUR A COUVERTURE GENERALE

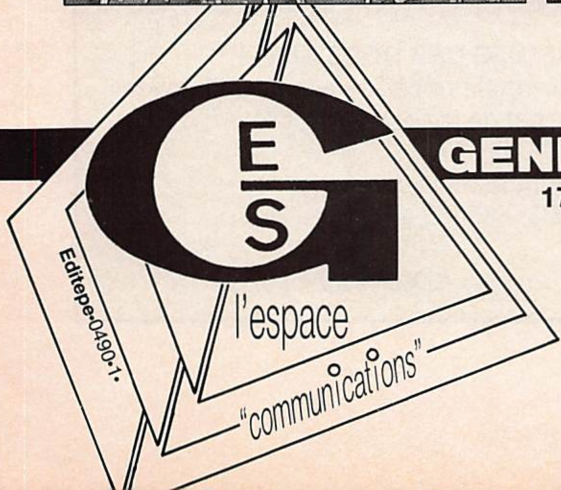


TH-205E / 405E
EMETTEUR RECEPTEUR FM 2 m & 70 cm



RZ-1
RECEPTEUR A LARGE BANDE





GAMME COMPLETE **KENWOOD**
D'EQUIPEMENTS POUR RADIOAMATEURS
— Catalogue sur demande —

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

172, RUE DE CHARENTON – 75012 PARIS — Tél. : (1) 43.45.25.92
Fax : (1) 43.43.25.25 – Tlx : 215 546 F GESPAR

G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41.

Un mois de communication

RADIOAMATEURS

RADIO CLUB NEUVILLOIS
Depuis mi-août, une balise 6 m fonctionne depuis le château d'eau de Neuville de Poitou.
L'émetteur transmet en permanence son indicatif et ses coordonnées géographiques en morse.



Le château d'eau abritant le radio-club de Neuville de Poitou, FF1OFL.

Fréquence : 50.0475 MHz,
Locator : JNØ6CQ
Indicatif : FX4SIX
PAR : 50 W.
Par ailleurs, les cours de formation des candidats à la licence radioamateur reprennent chaque vendredi à partir de 20h30 à l'école communale de Neuville, salle "le pigeonnier".
Renseignement auprès de Yann BALCOU, F6HFE, 24 rue Pointes aux Trembles, 86170 Neuville, tél. : 49.51.14.99.

NOUVELLE ASSOCIATION
Une nouvelle association vient de voir le jour à Beauvais, dans le 60.
Renseignements auprès de F11EVX, 17 rue de l'Abbaye, BP 425, 60004 Beauvais Cedex.



Mise en place des aériens du club, sur le château d'eau.

RADIO CLUB FF6KRK
Le radio-club assure des réunions hebdomadaires le vendredi, édite une revue locale, dispose d'une BBS. Renseignements auprès de F6FMW.

PORTES OUVERTES
Journées portes ouvertes au radio-club de FF6KRJ le 6 octobre, de 9h à 19h.
Centre expérimental des télécommunications Mas Dossetto, Les Canourgues à Salon, dans le 13.

CLUB AMATEUR
Le GLARC est un club américain ayant pour objet de mettre en relation les radioamateurs membres des marines nationales.
WV7T-9, Mike Anderson, 2381 C Delaware av., Geat Lakes, ILL 60088-2510 USA.

CONVENTION CLIPPERTON
Les membres de la rédaction (F2CW, F6EEM F6FYP...) ne se sont, volontairement, pas rendus à la convention, n'ayant pas été invités. Par ailleurs, la façon cavalière dont le membre français de l'expédition BOUVET a été traité, a provoqué quelques remous.
Rappelons seulement que, sans la participation de ce membre à ce qui est sans doute la plus grande expédition de ces dernières années, bien des Français n'auraient pas mis 3Y au tableau de chasse !

NOUVEAUX INDICATIFS
Deux nouveaux indicatifs : J. CALVO, F2CW, devient WE3B et sa fille Céline, KB7LOY.

PLAINTE DE LA DDE
La DDE aurait porté plainte, au nom de Sylédis, contre la balise 432 MHz installée depuis dix ans dans la région de Bayonne.
Subitement, comme cela. On se demande quelle mouche pique les fonctionnaires de cette administration.
A moins qu'en interdisant le 432 aux Français cela permette de faire passer un plan d'occupation dans les pays voisins. Comme par hasard, les amateurs espagnols occupent de plus en plus le 432. On vous disait que cette bande était TRES en danger.
Autre curiosité, cette plainte, déposée, semble-t-il, vers juin ou juillet, n'a pas fait, de la part du CSA, l'objet d'une note d'information au REF. Où en sont les bonnes relations existant ces dernières années ?

QSO CORPORATIF
Michel, F5OA, nous fait part de la création d'un "QSO des képis bleus" destiné à créer

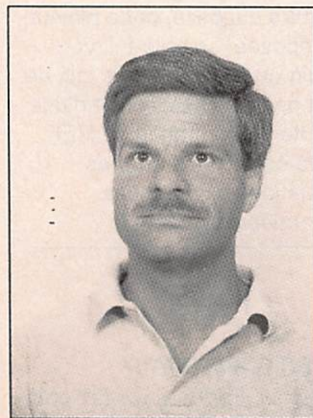
le lien entre les radioamateurs gendarmes. Bien entendu, tous les radioamateurs sont les bienvenus sur ce même QSO ! Les mercredi et vendredi, à partir de 20h45, sur 7090 (±5).

LA COMPETITION ARDF

Plus connue en France sous le nom de chasse au renard. Toutefois, il s'agit ici d'une réelle compétition puisqu'il faut avoir une sérieuse condition physique pour espérer être classé.
Lors du 5ème championnat du monde ARDF, en Tchécoslovaquie, l'équipe nationale française était composé de 4 amateurs F6ILO, F6DCH, F6HLW, sous la responsabilité de F6DDW.

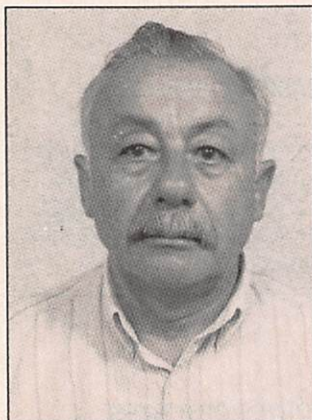


F6DDW



F6ILO

Deux compétitions étaient prévues. Le mardi sur 144 et le vendredi sur 80 m.
Cette opération a été supportée, notamment, par le REF, ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** et GES.



F6DCH



F6HLW

NON, NON

La balise 144 MHz, FXØVHF, gérée par le radio-club de Bonneval, FF1KLG, et signalée comme en service, ne le sera, en réalité, qu'après la mise en place de la dernière évolution du relais UHF, FZØUHB.

DE QUI SE MOQUE-T-ON ?

Pour la Conférence mondiale du scoutisme, qui s'est déroulée à Paris du 23 au 27 juillet, les responsables avaient sollicité l'attribution d'un indicatif spécial auprès du CSA. Refusé. Motif : ... il ne s'agit pas d'un événement exceptionnel connu au niveau mondial... C'est sans doute assez vrai puisque seulement 137 pays participaient à cette Conférence !



Le badge Radioscout.

CIBISTES

A NOS LECTEURS CIBISTES

Merci de ne pas nous faire parvenir vos CR trop tardivement.
Dans la mesure du possible, ne nous les faire parvenir dans les jours suivant l'événement qu'ils concernent.

TEAM DEFI AFRICA

L'objet de ce team est d'envoyer une équipe importante de reporters sur le prochain Rallye Africain, organisé par Thierry Sabine Organisation.
Renseignements auprès de M. CURY, au (1) 48.02.81.83 ou auprès de M. MAUBOUSSIN, au (1) 49.25.55.57.

PACKET RADIO ET CB

Les cibistes de Oissel (76), sous l'égide de M. GUYADER, organisent une exposition les 20 et 21 octobre au Foyer municipal, quai Stalingrad. L'originalité de cette exposition réside dans la volonté des organisateurs à faire découvrir le packet-radio aux adeptes de la CB.
Renseignements auprès de M. Fabrice Guyader, BP 42, 76350 OISSEL ou en téléphonant au 35.66.75.61.

EXPOSITION

Sur le thème "les Ondes d'hier à aujourd'hui", un groupe de cibistes du 90 organise une exposition les 20 et 21 octobre à ELOIE (90). Renseignements à l'adresse suivante : Les G'NETS de CHAUX, BP 3, 90330 CHAUX.

PORTES OUVERTES

Les 6 et 7 octobre, avec le concours des commerçants, clubs et associations de la région Nantaise. Lieu : Aux Couets à Bougenaix (44) de 10 à 18 heures, dans l'annexe de la Mairie.
Renseignements à l'adresse suivante : ASUR, BP 71, 44402 REZE CEDEX.

20 et 21 octobre 1990

33ème JAMBOREE SUR-LES-ONDES

PROFESSIONNELS

MONDIAL DE L'AUTOMOBILE 1990
Lors de ce salon, la société BLAUPUNKT présentera, entre autres, le système "KEY CARD", la fibre optique et le laser CDCM1.
Porte de Versailles, Hall 1, Allée E, STAND 472.

SALON INFORMATIQUE ET ELECTRONIQUE
Du 3 au 6 octobre, de 9h à 18h30, se tiendra le salon de l'Informatique et de l'électronique au Parc des expositions de Paris Nord.

COURRIER

DE LIONEL
Il nous écrit une longue lettre dont nous ressortons ces quelques lignes :
"Les dissensions au sein d'associations nous donnent une idée sur un certain immobilisme malgré une certaine volonté toujours grandissante de certains membres de rénover cet organisme.
Offrez nous l'envie de venir grossir vos rangs, montrez nous le côté positif de votre plaisir de communiquer".

DE F5CW
Pourquoi outre-Atlantique les "amateurs", sont-ils considérés, à juste titre, comme des "chercheurs" digne de confiance ? Est-il possible qu'il en soit de même en Europe.
MEGAHERTZ MAGAZINE :
C'est le cas en GB et en RFA.





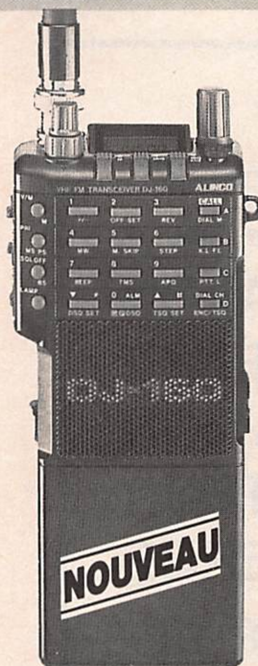
CALAMITÉS

Dans le numéro 89, juillet 90, page 73, dans l'article "La Connexion Packet" une erreur s'est glissée dans le schéma de l'interface Tiny-2/Minitel. Le point de connexion entre les bornes 7, 3 et 8 doit être supprimé. Le collecteur de Q1 va à 3, 7 et 8 sont connectés ensembles.

Dans le numéro 91, septembre 90, page 57, dans l'article "Mesures faciles", un oubli dans le schéma interdit le fonctionnement du montage. En effet, il faut placer une masse sous le microampèremètre, au niveau du point de connexion entre C3, µA et pot. 100 k.

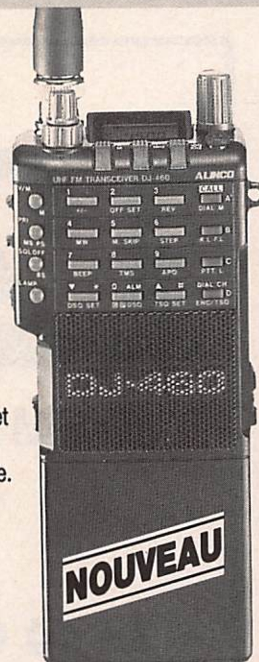


ALINCO ELECTRONICS



DJ-160E VHF

Transceiver portable FM, 144-146 MHz.
2* à 5 W suivant batterie.
20 mémoires + 1 canal prioritaire.
Pas de 5, 10, 12,5, 20 et 25 kHz.
Economiseur de batterie.
3 types de sélection de fréquence.
Clavier DTMF.
Encodeur CTCSS en option.



DJ-460E UHF

Transceiver portable FM, 430-440 MHz.
2* à 5 W suivant batterie.
20 mémoires + 1 canal prioritaire.
Pas de 5, 10, 12,5, 20 et 25 kHz.
Economiseur de batterie.
3 types de sélection de fréquence.
Clavier DTMF.
Encodeur CTCSS en option.



DJ-500E VHF/UHF

Transceiver portable FM, 144-146 & 430-440 MHz.
Duplex intégral VHF/UHF.
VHF : 2,5* à 6 W ;
UHF : 2* à 5 W suivant batterie.
10 mémoires VHF + 10 mémoires UHF.
Pas de 5, 10, 12,5, 20 et 25 kHz.
Economiseur de batterie.
2 types de sélection de fréquence.
Clavier DTMF.

** Avec batterie livrée en standard.*

DR-110E – VHF

Transceiver mobile FM, 144-146 MHz. 5/45 W. Sensibilité 0,16 µV. 14 mémoires. Pas de 5, 10, 12,5, 15, 20 et 25 kHz. Afficheur LCD couleur. Alimentation 13,8 V. Dimensions : 140 x 170 x 40 mm. Poids : 1,1 kg.



DR-410E UHF

Transceiver mobile FM, 430-440 MHz. 5/35 W. Sensibilité 0,16 µV. 14 mémoires. Pas de 5, 10, 12,5, 15, 20 et 25 kHz. Afficheur LCD couleur. Alimentation 13,8 V. Dimensions : 140 x 170 x 40 mm. Poids : 1,1 kg.





ALIMENTATIONS 13,8 Vdc

DM-112MVZ : 12/15 A.
DM-120MVZ : 20/22 A.
DM-130MVZ : 25/32 A.





DR-510E – VHF/UHF

Transceiver mobile FM. 144-146 & 430-440 MHz. VHF : 5/45 W ; UHF : 5/35 W. Duplex intégral VHF/UHF. Sensibilité 0,16 µV. Pas de 5, 10, 12,5, 15, 20 et 25 kHz. 14 mémoires. Afficheur LCD couleur. Alimentation 13,8 V. Dimensions : 140 x 205 x 50 mm. Poids : 1,7 kg.



nouveautés

TOKYO HY-POWER

nouveautés

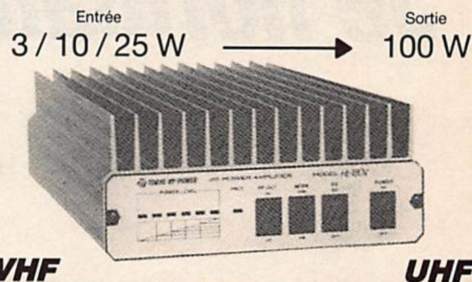
VHF ⇄ HF



HX 240.
TRANSVERTER VHF/HF.
Fréquence entrée 144 ou 50 MHz entre 1 et 2 W. Sortie bandes 80/40/20/15/10 avec 40 W PEP de 80 à 15 m et 30 W PEP sur 10 m. Alimentation 13,8 V/7 A. Dimensions : 146 x 50 x 192 mm. Poids : 1,25 kg.

HL 180V *VHF* – HL 130U *UHF*.
AMPLIFICATEURS LINEAIRES FM, SSB, CW avec commutation automatique du circuit d'entrée. Préampli Ga-As FET. Affichage puissance de sortie par LED. Dimensions : 183 x 78 x 263 mm. Poids : 2,6 kg.

Entrée 3 / 10 / 25 W → Sortie 100 W



VHF ***UHF***

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

172 RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue des Vacqueries, 06210 Mandelieu, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

EMETTEURS-RECEPTEURS

YAESU - FT 767GX. Transceiver compact, réception 100 kHz à 30 MHz, émission bandes amateurs. Modules optionnels émission/réception 6 m, 2 m et 70 cm. Tous modes sur toutes bandes. Etage final à MRF422. Boîte de couplage HF automatique. Pas de 10 Hz à 100 kHz mémorisé par bande. Wattmètre digital et SWR mètre. 10 mémoires. Scanning mémoires et bandes. Filtre 600 Hz, filtre audio, IF notch. Speech processor, squelch, noise blanker, AGC, marqueur, atténuateur et préampli HF. 100 W HF, 10 W VHF/UHF. En option : interface CAT-System pour Apple II ou RS232C.



YAESU - FT 747GX. Transceiver HF 100 kHz à 30 MHz. AM/BLU/CW, FM en option. 100 W HF. Alimentation 12 Vdc.



YAESU - FT 290R*II*. Transceiver portable 144 MHz. Tous modes. 2 VFO. 10 mémoires. Scanning. Noise blanker. 2,5 W.

YAESU - FT 790R*II*. Version 430 MHz. 2,5 W, option FL 7025 ampli 20 W HF.

YAESU - FT 690R*II*. Version 50 MHz. 2,5 W, option FL 6020 ampli 10 W HF.



YAESU - FT 757GX*II*. Transceiver décamétrique **nouvelle technologie,** couverture générale de 500 kHz à 30 MHz en réception, émission bandes amateurs. Tous modes + entrée AFSK et Packet. 100 W HF. Alimentation 13,8 Vdc. Dimensions 238 x 93 x 238 mm, poids 4,5 kg. Option interface de télécommande pour Apple II ou RS 232C et cartouche MSX.





nouveau

YAESU - FT 411.
Transceiver portable 144 MHz. FM.
Sensibilité 0,158 µV.
49 mémoires + 10 mémoires DTMF.
Scanning. 5 W. Vox incorporé.

YAESU - FT 811.
Idem, version 430 MHz.



nouveau

YAESU - FT 470.
Le plus petit VHF/UHF.
Transceiver portable 144 et 430 MHz. Full duplex. FM. **Sensibilité 0,158 µV. Réception simultanée VHF/UHF. Affichage des deux bandes.** 21 mémoires VHF + 21 mémoires UHF. DTMF. Scanning. 5 W.

RECEPTEURS-SCANNERS

AR 3000

nouveau

100 kHz - 2036 MHz
AOR - AR 3000. Récepteur scanner de 100 kHz à 2036 MHz sans trou. Tous modes. 400 mémoires. 15 filtres de bandes. Préampli Ga-As FET. Triple conversion. Interface RS 232C. Dimensions : 138 x 80 x 200 mm.
AOR - AR 2002F. Récepteur scanner AM/NBFM de 25 MHz à 550 MHz et de 800 MHz à 1300 MHz. Dimensions : 138 x 80 x 200 mm.



nouveau

25 - 550 MHz
800 - 1300 MHz

YUPITERU - MVT 5000.
Récepteur scanner portable de 25 MHz à 550 MHz et de 800 MHz à 1300 MHz. AM/FM. 100 mémoires canaux, 10 mémoires bandes.



26-30 MHz
60-88 MHz
115-178 MHz
210-260 MHz
410-520 MHz

YASHIO - BLACK JAGUAR BJ 200*mkIII*.
Récepteur scanner AM/FM portable. 16 mémoires.



nouveau

60 à 905 MHz
YAESU - FRG 9600. Récepteur scanner de 60 MHz à 905 MHz. 100 mémoires. Tous modes. Option interface de télécommande pour APPLE II.



nouveau

50 à 905 MHz
STANDARD - AX 700. Récepteur scanner AM/FM de 50 à 905 MHz. 100 canaux. Alimentation 12 V.



Editepe-1089-1-

Je normalise, tu normalises, ..., ils normalisent...

Le président de la FFCBAR, qui est également secrétaire de L'EUCBF, a fait un éditorial dans la revue FRANCE CB. J'ai pensé qu'il était utile de lui demander l'autorisation de reprendre ce texte, au titre d'un "Entre-nous". Bien que concernant en apparence la CB, vous verrez, à sa lecture, que notre propre hobby n'est pas exempt des méfaits des instances internationales.

Orphée ALIAGA

Depuis trois ans bientôt, l'actualité cibiste a poursuivi un crescendo ponctué d'incidents qui, plus d'une fois, ont laissé perplexes non seulement les amoureux de la radiocommunication CB mais aussi les grands décideurs - au plus haut niveau- de la Communauté Européenne !

La CB, en effet, loin d'avoir pu être traitée comme un dossier de dernier ordre, a soulevé des problèmes qui intéressent au premier chef l'ensemble des constructeurs et autres utilisateurs des télécoms avec le téléphone, le Minitel, le télex, la télécopie, le vidéotex, les satellites, etc..., tout simplement parce que les entorses aux procédures faites par l'ETSI, en ce qui concerne la CB, ne peuvent pas être uniques ou exceptionnelles et que les mêmes errements appliqués aux intérêts des constructeurs et aux enjeux considérables de l'ensemble des partenaires des télécoms ne peuvent avoir que des répercussions ou des conséquences qui n'apparaîtront qu'après l'homologation des normes, c'est-à-dire trop tard... bien trop tard !

En suivant aveuglément les instructions de la CEPT (Conférence Européenne des Administrations des Postes et Télécommunications) les administrations membres de l'ETSI ont apporté deux preuves :

a) Les recommandations de la CEPT n'ont de recommandation que le nom : les membres de la CEPT sont, en fait, aussi membres de l'ETSI. Etant juge et partie, il faut donc admettre carrément que la CEPT ne donne jamais que des instructions !

b) disposant déjà d'une « recommandation » sur la CB, les experts de l'ETSI (en fait, les Comités Techniques) n'ont pas eu d'autre souci que de mettre au goût du jour un texte CEPT (TR/20-02 - 07) ancien et dépassé. Guidés par le besoin pressant d'aboutir urgemment à une norme CB, dont ils pensaient qu'elle serait facile à imposer, l'ETS-BA (c'est le nom de la nouvelle norme CB) a atteint son point d'orgue lors de la réunion du Comité Technique de Londres en juin 90...

Cette norme aujourd'hui, de l'avis des constructeurs et importateurs d'appareils CB, apparaît inapplicable et, de leur propre aveu, personne ne tentera l'aventure de lancer une chaîne de fabrication pour des postes FM 40 canaux seulement qui, devant respecter la norme, seront trois à quatre fois plus chers que les postes du marché actuel.

L'ETSI aura rempli sa mission mais elle aura manqué son but !

Combien de produits de grande consommation seront touchés par l'incroyable aberration des faiseurs de normes inapplicables ? Des utilisateurs du téléphone en passant par les radioamateurs ou les cibistes, personne n'est épargné. Quand le long travail, parfois inutile, d'une normalisation sans discernement sera déposé sur la table des grands groupes politiques, comment s'organiseront les contestations et qui en fera les frais ?

A Budapest, les 13 et 14 octobre 1990, les représentants de la CB européenne définiront une stratégie commune pour barrer la route à l'ostracisme des esprit rétrogrades. En France, comme dans les pays de l'Est (première participation à une réunion de la CB européenne), les cibistes n'ont pas l'intention de s'en laisser conter.

Le feuilleton CB (relaté en page 12 de FRANCE CB n° 51), n'est pas prêt de finir. L'Europe doit disposer d'un standard CB adapté aux réalités nationales et européennes.

Avec la rentrée, c'est le deuxième chapitre de l'histoire de la CB qui commence... ★















Radio MJ

Service expédition rapide (minimum d'envoi 100 F)
Port et emballage jusqu'à 1 kg 26 F
1 à 3 kg 38 F
En contre remboursement + 17,90
prenons les commandes téléphoniques
acceptons les Bons « Administratifs »

Heures d'ouverture du Lundi au Samedi de 9 h 30 à 12 h 30 et 14 h à 19 h
JEUDI ET VENDREDI FERMETURE 18 H 30

19, rue Claude-Bernard 75005 Paris
Tél. (1) 43.36.01.40 TELECOPIEUR (1) 45 87 29 68






LES RECEPTEURS



YAESU FRG 8800
Récepteur 0,15-30 MHz
AM-CW-LSB-USB-FM
12 Mémoires
7130,00 Frs



KENWOOD R 5000
Recepteur 100 Khz — 30 Mhz
Tous modes 100 mémoires
9 345,00 F

LES SCANNERS



YAESU FRG 9600
Récepteur Scanner
60-905 MHz
100 Mémoires
5915,00 Frs



KENWOOD RZ1
Récepteur Scanner AM-FM
Dimension d'un auto-radio
500 Khz - 905 Mhz sans trou
5 040,00 F

DAIWA
KENPRO
MFJ
YAESU
KENWOOD
AEA PAKRATT™
KURT FRITZEL
TONNA JAY BEAM

LES TRANSCEIVERS



NAVICO AMR-1000S
Transceiver 144 - 146 Mhz
FM 25 watts
3695,00 F



YAESU FT 4700 RH
Transceiver VHF / UHF
Full dupleix 50 watts
7 200,00 F

YAESU FT 747 GX
Récepteur à couverture générale 100 kHz à 30 MHz
Emetteur bandes amateurs HF, SSB-CW-AM (FM en option), 100 W
Choix du mode selon le pas de balayage
20 Mémoires — Scanner
7455,00 Frs



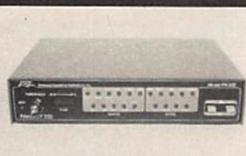
DEMONSTRATION DE MATERIEL AU MAGASIN



YAESU FT 757
Transceiver Décamétrique
100 W 12 V
11020,00 Frs



KANTRONICS
KAM
Codeur / Décodeur
Tous modes
3410,00 Frs



PAKRATT PK 232 C
Codeur/décodeur
CW-RTTY-AMTOR-FAX
PACKET - RADIO
Interface RS232
3410,00 Frs

LES CODEURS/DÉCODEURS

LOGICIEL DE COMMUNICATION

AEA-PAKRATT	*560,00 F*
Compatible PC-XT/AT	
Logiciel PK-FAX	*560,00 F*
KAM	*560,00 F*
KAM-FAX	*560,00 F*

CARTE RS 232

Pour PC-XT/AT	*280,00 F*
Cordon minitel	*178,00 F*
DB25N - DB25F	*78,00 F*

TUBES SPÉCIAUX DISPONIBLES

Extrait de notre tarif

807	*79,00 F*	833A	*600,00 F*
811	*175,00 F*	866A	*159,00 F*
813	*275,00 F*	872A	*240,00 F*
814	*175,00 F*	6146B	*188,00 F*
815	*240,00 F*	100TH	*240,00 F*
829	*245,00 F*	2E22	*220,00 F*
830B	*195,00 F*	VT4C/211	*249,00 F*
832A	*150,00 F*		

LES PORTABLES



YAESU FT 23
Transceiver FM
144-146 MHz
2645,00 Frs
Version UHF **FT73**
2805,00 Frs

DOCUMENTATION SUR SIMPLE DEMANDE



YAESU FT 411
Transceiver VHF
2 VFO VOX, DTMF
Incorpore 49 mémoires
2 780,00 F
FT 811 UHF
2 930,00 F



YAESU FT 470
Transceiver
double bande
Full duplex
4 350,00 F

Accessoires Commun.
FT23-73
411-811-470

Batterie FNB11	*465,00*
Chargeur NC29	*495,00*
Casque Micro YH2	*210,00*



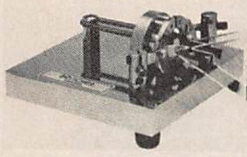
YAESU FT 290 RII
Transceiver VHF
144 - 146 MHz
Tous modes
Piles - Accus - 12V
5460,00 Frs
Avec ampli 25 W

LES ACCESSOIRES

ALIMENTATION
13,8 volts *1450,00 F*
25-30 ampères.



BIRD 43
2100,00 F
Bouchon
620,00 F



BY 2 BENCHER
Modèle chromé
840,00 F



MFJ - BENCHER
Manipulateur
Moniteur incorporé
1450,00 Frs

Nous pouvons vous fournir sur demande tous types d'accessoires (Anciennes - Fiches - Câbles - Quartz - Transistors - Tubes - Mesure HF - VHF - UHF — SHF — informatique - satellite.)

LES ANTENNES

Fouets caoutchouc BNC double bande . . . . *215,00 F*
Dipole FD4 Toutes bandes Longueur 41,5 m . . . . *395,00 F*
Dipole YA 30 YAESU Longueur 25 m Accord continu 1,8-30 Mhz *1 490,00*

Radio MJ

Parlons TOSmètres

L'utilisation d'un TOSmètre, n'est pas obligatoire mais il reste un outil indispensable dans la station. Depuis quelques années, les modèles ont considérablement évolué, l'apparition de la version wattmètre supplémentaire étant une avancée importante.

Sylvio FAUREZ – F6EEM

Jadis, le TOSmètre, même à deux cadrans, restait, pour la partie contrôle de puissance, quelque peu incertain.

Les essais effectués montrent que l'on peut lui faire confiance, comme à d'autres appareils plus précis. La marge d'erreur comparée à un Bird est inférieure à 10 %, ce qui n'est pas mal. Par contre, la mesure de puissance est limitée en bas de l'échelle et pour les puissances élevées.

Inutile de dire que sans ce type de matériel, il ne vous sera pas facile de régler une antenne lors d'un déplacement, voire lorsque vous changez de type d'aériens.

Les appareils modernes sont équipés, depuis ces derniers temps, de TOSmètre incorporé, avec la boîte d'accord également incorporée. Quel crédit leur donner. Des essais effectués sur un Icom 765 et un Yaesu FT-1000, montrent que la mesure est bonne. Mais cela ne concerne pas les appareils suivant le transceiver.

Prenons un exemple. Vous utilisez un ampli linéaire entre l'antenne et le transceiver. L'accord automatique donnera une lecture correcte vers le linéaire. Mais après ?

Là, il vous faudra quand même la petite boîte qui va bien !



La face avant du DIAMOND SX-1000 avec le cadran typique de la marque et l'ensemble des commandes...



... et sa face arrière où l'on peut voir des prises SO239 type "étoile", remarquez aussi la prise d'alimentation 13,8 V.

MARQUE	TYPE	FREQUENCES COUVERTES	PRECISION	PUISSANCE	PERTE INSERTION	TYPE CONNECTEURS
REVEX	W544	140- 460 MHz	10 %	0-400 W	0,1 dB	N
REVEX	W570	1,6-1300 MHz	10 %	0-200 W	0,1 à 0,2 dB	SO239
REVEX	W140	140-160 MHz	10 %	0-400 W	0,1dB	N
REVEX	W510	1,6-30 MHz	10 %	0-5 kW	0,1 dB	SO239
REVEX	W540	140-525 MHz	10 %	0-200 W	0,1 à 0,3 dB	SO239
REVEX	W560	1,6-525 MHz	10 %	0-200 W	0,2 à 0,3 dB	N + SO239
DIAMOND	SX200	1,6-60 MHz	10 %	0-3 kW	0,1 dB	SO239
DIAMOND	SX400	140-525 MHz	10 %	0-200 W	0,2 dB	SO239
DIAMOND	SX600	1,8-160 MHz	10 %	0-200 W	0,2 à 0,3 dB	SO239
DIAMOND	SX1000	1,8-1300 MHz	10 %	0-200 W	0,15 à 0,2 dB	SO239 + N
DIAMOND	SX9000	idem SX1000				
DAIWA	série des CN410	voir texte	15 %	0-150 W	NC	SO239
DAIWA	série des 600	voir texte	10 %	0-300 W	NC	SO239
DAIWA	CN727	140-440 MHz	15 %	0-200 W	0,5 dB	SO239 + N
DAIWA	CN101	1,8-150 MHz	10 %	0-1,5 kW	NC	SO239
DAIWA	CN102	1,8-150 MHz	10 %	0-200 W	NC	SO239
DAIWA	CN103	140-525 MHz	15 %	0-200 W	NC	SO239 + N
DAIWA	DP800 série	voir texte				
SPECIAL						
REVEX	W160	140/150-430/450	NC	0-60 W	0,2 dB	SO239
REVEX	W127	144/434 MHz	NC	0-8 W	0,2 dB	NM + NF



La face avant du REVEX W500 avec le cadran typique de la marque et une partie des commandes...



... et la face arrière avec son bloc de mesure et ses sorties sur prises de type "N".

Les nouvelles gammes de ces appareils ont également évolué sur le plan esthétique, sans que cela soit d'ailleurs un critère de bon fonctionnement.

Ils se divisent en deux groupes bien distincts : ceux destinés à la HF et ceux pour les VHF.

Entre les deux, une nouvelle génération de modèles plus petits apparaît, avec une gamme permettant le contrôle des petits portables.

Enfin, la grande majorité de ces appareils permet également de mesurer la puissance crête, pour peu que le circuit interne soit alimenté en tension, à partir du transceiver par exemple.

Plusieurs marques se disputent le marché en France : Daïwa, Diamond et Revex, nouveau venu sur le marché.

Nous reviendrons également sur la fabrication de quelques appareils italiens et espagnols.

Chez Diamond, le choix est varié dans la gamme. Certains des appareils ont un auto-calibrage par action d'un petit moteur (SX1000, 2000, 9000).

Daïwa reste fidèle à son système d'aiguilles croisées, donc de lecture directe.

La gamme des 100 comporte 3 modèles : CN101, 1,8 à 150 MHz, jusqu'à 1,5 kW, CN102, 1,8 à 150 MHz, jusqu'à 200 W et CN103, 140 à 525 MHz, 200 W.



Un TOSmètre de chez REVEX, le W27, plus spécialement conçu pour les portables.



Toujours chez REVEX, le W160, dont la puissance admissible et la taille permettent une utilisation aisée en mobile.



Le DAIWA CNW-727, VHF et UHF possède une boîte d'accord incorporée.



On trouve aussi chez DAIWA des petits appareils parfaits pour l'utilisation en portable ou en mobile.



Chez DAIWA toujours, le DP-810 dont le concept a cédé à la mode de l'affichage numérique.

Dans le haut de gamme, on trouve la série des 600, avec le 660 couvrant jusqu'à 150 MHz et acceptant une puissance de 1,5 kW, le 660A acceptant, lui, jusqu'à 3 kW. Les 663A et B couvrent 140 à 525 MHz, 300 W et le 669, de 1,2 à 2,5 GHz. Le 660P, quant à lui, permet l'affichage de la puissance crête.

Nouveaux modèles chez Daïwa avec la série des DP800.

Le 810 couvre de 1,8 à 150 MHz avec une puissance admissible de 1,5 kW, le 820, de 140 à 525, 150 W, et le DP830 de 1,8 à 525 MHz avec deux gammes de puissance : 1,5 kW pour le déca et 150 W pour les VHF.

La gamme des CN400 est parfaite pour le mobile et le maritime mobile.

Chaque appareil est livré avec le système de fixation pour le mobile et comporte une possibilité d'alimentation pour l'écran. Il est, comme toujours chez Daïwa, à aiguilles croisées.

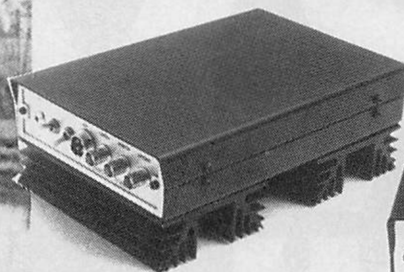
Le CN410 couvre de 3,5 à 150 MHz, le 460 de 140 à 150 MHz, le 490M de 880 à 930 MHz et le 412 de 1,24 à 1,3 GHz.

NOTE : Dès le prochain numéro, nous reviendrons plus en détail sur 4 modèles de TOSmètre : le SX 1000, le CN 410M et les deux Revex W160 et W27.

Pour conclure, il nous semble important de rappeler une notion souvent négligée : la puissance réfléchie est fonction du TOS. ★

ÉMETTEUR TÉLÉVISION COULEUR HF
900 A 1550 MHz PAL • IMAGE ET SON F.M.

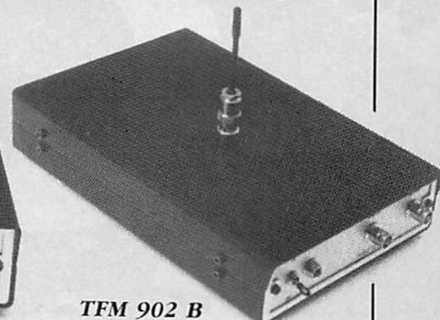




TFM 910



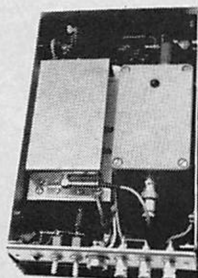
RX 900



TFM 902 B

TFM SERIES

TFM 902 B
TFM 905
TFM 910
TFM 1205
TFM 1505
RX 900/
1200/1500



TFM 902 B : *Transmetteur PAL avec son 900/970 MHZ 0,1/2 W batterie incorporée, F.M. réglable.*

TFM 905 : *Transmetteur PAL avec son 900/970 MHZ 5 W 11/15 V F.M.*

TFM 910 : *Transmetteur PAL avec son 900/970 MHZ 10 W 11/15 V F.M.*

TFM 1205 : *Transmetteur PAL avec son 1250/1300 MHZ 5 W 11/15 V F.M.*

TFM 1505 : *Transmetteur PAL avec son 1500/1550 MHZ 5 W 11/15 V F.M.*

RX 900/1200/1500 : *Récepteurs démodulateurs sortie vidéo-composite 1 VPP raccordement sur moniteur ou sur TV équipée PERITEL.*

SERTEL SODEX

17-19, rue Michel Rocher
B.P. 826 - 44020 Nantes Cedex 01
Tél. 40.20.03.33 - 40.35.50.10
Fax : 40.47.35.50

Documentation contre 15 F en timbres.

CB SHOP

★ ON A TOUT ! ★

REVENDEURS ! Devenez le point CB SHOP de votre ville.

MATERIELS RADIOAMATEUR
ICOM, YAESU, KENWOOD

ANTENNES MOBILES • ANTENNES BALCONS • ANTENNES MARINES • ANTENNES PROFESSIONNELLES • ANTENNES DE RECEPTION FM • ACCESSOIRES D'ANTENNES DE BASE • ACCESSOIRES D'ANTENNES MOBILES • MICROS POUR MOBILES • MICROS DE BASE • MICROS SPECIAUX • ACCESSOIRES POUR MICROS • ACCESSOIRES RADIOAMATEURS ET PRO • RADIO-TELEPHONES MARINES • RADIO-TELEPHONES PROFESSIONNELS • TELEPHONIE • EMETTEURS C.B. • TALKY-WALKIES • AMPLIS HF MOBILES • AMPLIS HF DE BASE • RECEPTEURS SCANNERS • RECEPTEURS DIVERS • PUBLIC ADDRESS • RADIOS-LIBRES • FILTRES ANTI-PARASITES • REPONDEURS TELEPHONIQUES, MEMO POCKET • MATCHER-COUPLEUR • COMMUTATEURS D'ANTENNES • PILES ACCUMULATEURS DIVERS • AMPLIFICATEURS DE SONORISATION • PREAMPLIS DE RECEPTION • ATTENUATEURS DE PUISSANCE • TELEVISIONS PORTABLES (TVA 18,6 %) • TELEVISEURS



PORTABLES • APPEL SELECTIF • CONVERTISSEURS DE TENSION • TRANSFOS POUR AMPLIS, ALIMENTATIONS • ALIMENTATIONS STABILISEES • ELECTRONIQUE DIVERSE... • AUTORADIOS-CASSETTES • APPAREILS DE MESURE • CONNECTEURS COAXIAUX • CORDONS-CABLES COAXIAUX • FOURS MICRO-ONDES • WALKMANS • TUBES ELECTRONIQUES • FUSIBLES • PROTECTIONS ANTI-VOL VOITURE • SYSTEMES D'ALARMES • LIBRAIRIE DIVERSE •

CB SHOP
Centre ville : 8, allée de Turenne
44000 Nantes - Tél. 40.47.92.03

SERVICE TECHNIQUE
WINCKER FRANCE
55, rue de Nancy, près centre routier
44000 Nantes - Tél. 40.49.82.04

BON DE COMMANDE

Je désire recevoir vos catalogues au prix exceptionnel de **40** F les deux

NOM ____________________

Adresse ____________________

Code postal ________ Ville ____________

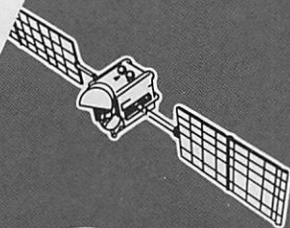
Ci-joint mon règlement de **40** F

Je suis particulier ☐ Dirigeant de club ☐

Revendeur ☐

NOUVEAU

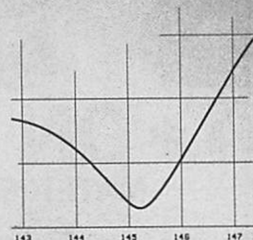
QRV Satellite?



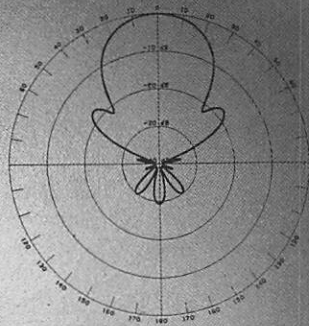


ANTENNE "YAGI" Croisée 2 × 11 Eléments, 144 à 146 MHz
"Spéciale Satellite"

Référence	:	20822
Longueur élec.	:	2,2 λ
Gain Isotrope	:	14,1 dBi
Angle d'ouverture E	:	2 × 18,3 °
Angle d'ouverture H	:	2 × 20,3 °
Rapport avant arrière	:	28,5 dB
Longueur mécanique	:	4 m 62



T.O.S.



Diag. plan E

2×11
144 MHz
690 f. TTC
+ port

TONNA F9FT

132, bd Dauphinot, 51100 REIMS - Tél. 26.07.00.47 - Télécopie : 26.02.36.54.

PUBLICITE Tél. 20.47.05.10

Le TPK-1.56

Un logiciel packet 100 % français !

Ecrit par Gérard REGNARD, FC1EBN, TPK-1.56 est certainement l'un des logiciels les plus performants conçus pour le packet-radio. FC1EBN, bien connu des packetteurs, a déjà écrit d'autres logiciels comme PK1PC et TPKPC.

J.-P. BECQUART - F6DEG

Le TPK tourne sur tous PC et Compatibles PC. Comme il a été conçu en collaboration avec Jean-Paul, F6FBB, il tire le meilleur parti des serveurs type FBB-5.10.

Peu gourmand en mémoire, la totalité des fichiers nécessaires à son bon fonctionnement ne dépasse pas 175 Ko.

La configuration simple peut être faite soit à partir du programme lui même, soit en éditant les fichiers CONFIG.CFG et TPK.CFG.

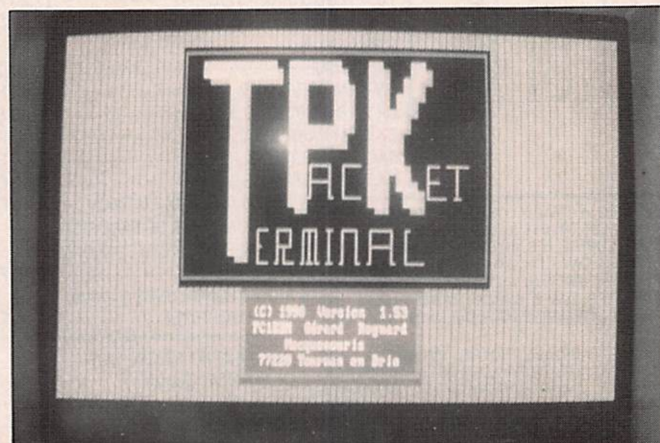
Le TNC utilisé peut être un TNC2 ou clone genre TINY-2, ou encore un PK232, équipé de l'eprom d'origine (TAPR ou équivalent). Il gère tous les types d'écran, monochrome ou couleur. Avec un avantage sur les écrans EGA ou VGA, qui permettent d'afficher respectivement 43 ou 50 lignes.

Ce programme offre plusieurs nouvelles particularités très intéressantes. Celle qui retient plus particulièrement notre attention est le mode YAPP.

Pour les novices, nous rappellerons que le protocole YAPP (de WA7MBL), permet le transfert de fichier BINAIRE (des programmes par exemple, qui seront directement utilisables après réception).

Là où TPK devient intéressant, c'est qu'il permet de reprendre le transfert là où il fut interrompu. Qui n'a pas piqué une crise de nerf après avoir été interrompu presqu'à la fin du transfert d'un fichier de plusieurs centaines de K-octets. Mieux, un transfert peut s'effectuer sans la présence de l'opérateur.

Autre particularité nouvelle : en mode connecté, il est possible d'afficher le trafic dans une fenêtre en haut de l'écran, différenciant ainsi les informations venant de votre correspondant connecté et celles du trafic. Ceci existe déjà sur tous les TNC, mais les informations sont mélangées sur l'écran.



L'écran de présentation du TPK.

LES AUTRES POSSIBILITES

ALARME : une sonnerie est émise sur la réception de la station donnée à la commande Alarme.

LOG : Un fichier LOG est mis à jour sur disque à chaque connexion et déconnexion.

REVUE : Les 512 dernières lignes de trafic (20 pages d'écran environ) sont mise en mémoire et peuvent être enregistrées en fichier sur disque, ou sur imprimante.

ECRITURE AU FIL DE L'EAU : Le trafic reçu peut être enregistré sur disque en même temps qu'affiché sur l'écran. Cette commande est surtout utile en mode connecté pour capturer des informations (par exemple des messages déposés sur BBS vous intéressant).

COMMANDES A DISTANCE : Ces commandes ne sont accessibles par le correspondant. Elles doivent être précédées de / .

LISTE DES COMMANDES

/HELP ------ Envoie la liste des commandes disponibles

/DIR[X :] ---- Envoie le répertoire du disque X :

/DISK [X :] -- Renvoie le disque courant si le paramètre optionnel est absent. Renvoie sur le disque X : en réponse.

/FREE ------ Envoie la disponibilité d'espace du disque courant.

/OPE -------- Appel de l'opérateur.

/LOG -------- Envoie la liste des dernières stations entendues.

/MSG -------- Permet de déposer un message à l'opérateur. (Terminer ce message par /EX ou Ctrl-Z).

/SEND ------ Transfert d'un fichier vers la station appelante.

/BYE -------- Déconnexion.

/AIDE ------- Envoie du fichier d'aide aux commandes.

COMMANDES LOCALES

Alt-B -------- Autorise ou non les sonneries.

Alt-C -------- Effacement de l'écran, sauf la fenêtre active.

Alt-D -------- Envoie Date & Heure au TNC. (Cette commande est générée automatiquement au lancement du programme).

Alt-E -------- 'Envoi' par F10 ou CR en mode 'Chat' (converse).

Alt-F -------- Efface la fenêtre (écran haut).

Alt-G -------- Bascule l'affichage en 7 ou en 8 bits.

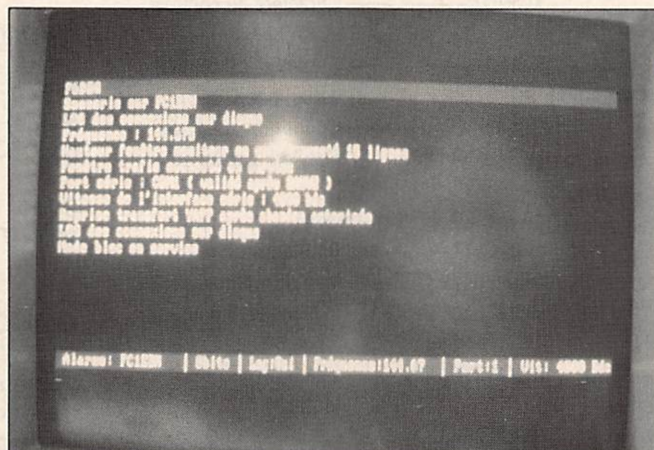
Alt-H -------- Affiche un écran d'aide aux commandes.

Alt-I ---------- Imprimante En ou Hors service (comme F4).

Alt-K -------- Repasse le TNC du mode KISS au mode Normal.

Alt-M -------- Affiche la liste des macro-commandes.

Alt-P -------- Imprime le tampon de réception (mode revue).



Un écran des données.

Alt-S -------- Bascule de la sauvegarde sur disque. (Ecriture au fil de l'eau).

Alt-W -------- Ecrit le tampon de réception sur disque (mode revue).

Alt-X -------- Arrêt du programme.

Alt-1 à 0 ---- En mode connecté, envoie le contenu du fichier MESSAGEn.TPK.

F1 ----------- Aide.

F2 ----------- Liste MH (dernières stations entendues).

F3 ----------- Accès au DOS.

F4 ----------- Idem à Alt-I.

F5 ----------- Commande d'accès à distance.

F6 ----------- Mode commande au TNC.

F7 ----------- Envoyer une commande en mode connecté.

F8 ----------- Connexion.

F9 ----------- Déconnexion.

F10 ---------- Touche d'envoi (sans Return ou Enter).

PGDN PGUP HOME END : Mode Revue.

Soulignons que la configuration du TNC est faite à chaque lancement du programme par le fichier CONFIG.TPK, et qu'il est possible de remettre les paramètres à l'état initial par le contenu du fichier CONFIG-X.TPK.

Il est également possible de modifier en cours les paramètres du TNC grâce à l'un des fichiers CONFIG-n.TPK, qui seront lancés par la commande 'INIT n'. Permettant par exemple avec un PK232 d'aller d'un mode à l'autre (CW, RTTY, AMTOR, etc...). Attention, les paramètres TNC de ces fichiers sont initialement prévus pour fonctionner avec un TNC2 ou équivalent. Avec un PK232, il y aura lieu de convertir certains paramètres qui sont différents. Il est recommandé par ailleurs de configurer la vitesse de cet appareil avant de lancer le programme.

TRANSFERT BINAIRE DE FICHIER SOUS LE PROTOCOLE YAPP

Grâce à TPK, le transfert devient un régal. Pas de commandes compliquées. Après avoir demandé au serveur type FBB la liste des fichiers disponibles (YW), il suffit d'envoyer la commande YD FICHIER.NOM.

Le reste s'effectuera automatiquement jusqu'à la fin du transfert. TPK passant de lui-même en mode réception binaire. Une fenêtre s'ouvre alors dans la partie haute de l'écran, indiquant : Taille du fichier, nombre de blocs de 256 octets, estimation de la vitesse de transfert en caractères/seconde, estimation de la durée du transfert, et temps restant du transfert (comme avec un véritable logiciel de communication professionnel).

Lorsque, pour une raison ou une autre, le transfert est interrompu, il suffit, le plus simplement du monde, de réitérer la demande de transfert au serveur. TPK indiquant de lui-même qu'il a déjà reçu x octets du fichier. Le serveur reprend alors le transfert au bon endroit du fichier.

FONCTIONNEMENT SANS OPERATEUR

C'est ici qu'interviennent les "Commandes à Distances". A condition d'être validées par la touche F5, elles permettent à vos correspondants de "Monter ou Descendre" des fichiers Binaires ou Ascii, de consulter votre répertoire, la disponibilité de votre disquette ou disque dur, de vous déposer un message, ou encore de consulter le log des connexions, tout cela sans votre intervention, ou en votre absence, en toute sécurité, puisque les commandes DOS ne sont pas disponibles à distance.

EXEMPLE DE CONFIGURATION

Fichier "CONFIG.TPK" (Configuration des paramètre TNC pour TPK/YAPP)

FE 3	Hauteur Fenêtre
FE F6DEG	Indicatif station
ALA F2IN	Alarme sur F2IN
FRE 144675	Fréquence
FC 3	Hauteur Fenêtre connexion
PORT 1	Port-COM
V 4800	Vitesse du port-com
REP ON	Reprise Yapp autorisée
LOG ON	Log connexions ouvert
ECHO OFF	Echo du TNC supprimé
MONITOR OFF	Monitoring supprimé
CONOK OFF	Connexion interdite
BEACON EVERY 0	Délai d'émission balise
BTEXT *** Balise de F6DEG ***	Texte de la balise
CMSG ON	Texte à la connexion autorisé
CMSGDISC OFF	Déconnexion Après Ctexte NON
CTEXT *** Connecte a F6DEG ***	Texte à la connexion
CONSTAMP ON	Date/Heure sur trames
DAYUSA OFF	Date/heure format Européen
HEAD ON	Infos sur ligne suivante
MAXFRAME 4	Autorise 4 trames successives
MCON ON	Monitoring durant connexion OK
MCOM ON	Monitoring type de trame OK
MFILTER $07	Filtrage des beeps
MSTAMP ON	Date/heure sur liste-MH OK
MYCALL F6DEG	Indicatif en TNC
PACLEN 255	Paquet à 255 caractères
RXBLOCK ON	Mode RXbloc OK
START 0	Caractère de contrôle/ flux Départ
STOP 0	Caractère de contrôle/ flux Arrêt
TRFLOW OFF	Contrôle de flux/soft interdit
TXDELAY 35	Délai de mise en émission
TXFLOW OFF	Contrôle de flux/soft interdit
USERS 1	Nombre de connexion simultanée
UNPROTO BALISE V F6DEG-2	Route de la balise
XFLOW OFF	Contrôle de flux par X interdit
XOFF 0	Caractère de contrôle arrêt par X
XON 0	Caractère de contrôle départ par X
CONOK ON	Connexion autorisée
MONITOR ON	Monitoring autorisé

(Avec PMS seulement)

PMS ON	PMS active
3RDPARTY OFF	Msg pour tiers autorisé
HOMBBS F6DEG-1	Indicatif BBS pour forward
KILONFWD ON	Efface Msg Après forward
NODETEXT C F6DEG-1	Texte au node Après FNP
MYPCALL F6DEG-3	Indicatif PMS

FICHIER "CONFIG-X.TPK" (Remise en état des paramètres, pour autre logiciel, ou arrêt de la station)

MONITOR OFF	Monitoring interdit
CMSGDISC ON	Ctext et Déconnexion activé
CTEXT * Station F6DEG non en service.	Ctext
XON $13	Caractère de contrôle départ
XOFF $11	Caractère de contrôle arrêt
TRFLOW ON	Contrôle du flux activé
XFLOW ON	Contrôle de flux activé
START $11	Caractère de contrôle/ flux départ
STOP $13	Caractère de contrôle/ flux arrêt
ECHO ON	Echo sur le terminal activé

FONCTIONNEMENT AVEC LE PK232

TPK fonctionne très bien avec le PK232, à une petite différence prés. En effet le PK232, n'autorisant pas le mode RXBLOCK, il sera impossible de visualiser le trafic sur une fenêtre séparée en mode connecté.

Par ailleurs, il est impératif de modifier le fichiers CONFIG.TPK comme suit pour un fonctionnement correct.

CONSTAMP OFF
DAYSTAMP OFF
DCD ON ---------- Etat de connexion sur 8 de la RS232
MSTAMP OFF
MONITOR 4

Supprimer :

MCON
MCOM
RXBLOCK

Dans CONFIG-X.TPK, remplacer MONITOR OFF par MONITOR 0.

CONCLUSION

Pour terminer, donc, nous vous donnerons notre propre sentiment : TPK est un excellent programme qui mérite toute votre attention, et qui, en quelque sorte, vous donnera une nouvelle vision du packet-radio. ★

Nouvelles de l'Espace

La fin des vacances a cela d'agréable que la boîte aux lettres est toujours bien pleine de nouvelles ! Le mode 2 mètres est réactivé sur DOVE, Arianespace à fait quelques beaux tirs et les Américains de la navettes ont passé leur licence. Pour les détails, voir dans le magasin !

Michel ALAS – FC1OK

DOVE :TOUJOURS DES PROBLEMES

Depuis juillet 90 le mode 2 mètres est à nouveau en service sur DOVE (Oscar 17), le chargement du programme de gestion ayant pu être enfin réalisé. Ce nouveau programme a été entièrement revu par rapport à l'ancien, de façon à le rendre moins sensible aux erreurs de toutes sortes (répétition de commandes, vérification des ordres envoyé et reçus, etc...). En outre, DOVE passe maintenant de façon cyclique entre le mode S et le mode 2 mètres (2,5 minutes en mode 2 mètres et 0,5 minutes en mode S). Toutefois le fonctionnement est loin d'être parfait. Le nouveau programme s'est bloqué par plusieurs fois. Il apparaît que le problème ne soit pas en relation avec le programme proprement dit, car ce même programme fonctionne parfaitement sur le microsatellite PACSAT. Il semble que les ennuis se situent au niveau d'un module de communication. Rappelons que la balise packet se trouve sur 145,825 MHz.

LES DERNIERS SATELLITES LANCES PAR ARIANE

Après les incidents du vol 36, la société ARIANESPACE a renoué avec le succès en plaçant sur orbite, le 24 juillet 1990, les satellites TDF2 et DFS 2 KOPERNICUS (Vol V37), puis, fin août, avec le vol 38, Eutelsat 2 et SKYNET 4C. TDF2, d'un poids au décollage de 2100 kg, est un satellite de télévision directe, frère de TDF1 qui continue de fonctionner très convenablement.

TDF2, après stabilisation sur son orbite géostationnaire définitive, se trouvera à près de 36000 km de la terre et 19° ouest. Sa durée de vie annoncée est de 9 ans. Il dispose de 5 canaux dans la bande 11,7/12,5 GHz (largeur bande 27 MHz), chaque canal pouvant relayer un programme télévision. La puissance par canal n'est que de 25 watts, ce qui reste malgré tout suffisant pour permettre la réception sur terre avec une mini parabole de 60 cm de diamètre.

Le second appartient à la Deutsche Bundespost Telekom, l'équivalent allemand de nos PTT. Sa fonction consistera dans la retransmission de canaux téléphoniques et télématiques pour la RFA.

Le carnet de commande d'ARIANESPACE est bien rempli. Il totalise, à la date d'aujourd'hui, 39 satellites à lancer. Le prochain vol est prévu courant octobre 90. La cadence de lancement est, en moyenne, d'un lancement par mois.

A PROPOS DU VOL STS 37

Il s'agit d'un prochain vol de la navette spatiale américaine dont la date n'est pas encore fixée. Une particularité de cette mission est qu'elle va comprendre de nombreux radioamateurs. Au début, Ken Cameron, KA5EWP, le pilote officiel de la navette, était le seul amateur licencié de l'équipe. Il semble qu'il ait communiqué "le virus" puisque 3 autres membres ont passé avec succès leur licence (Technician class, l'équivalent de l'ancien F1 en France). Il s'agit du commandant de mission Steven Nagel et de 2 spécialistes, Jay Apt et Linda Godwin. Notez bien leurs noms !

LES MICROSATELLITES DOUBLEMENT PIONNIERS

INMARSAT, qui est une organisation internationale dont l'objectif est de fournir à des opérateurs publics ou privés tous les moyens modernes de communication, a lancé, avec MOTOROLA, un projet consistant à mettre en orbite 77 petits satellites à orbite basse, très analogues, dans leur conception, à certains des microsatellites lancés récemment par la communauté radioamateur. Pour l'instant, il ne s'agit que d'une étude de faisabilité qui doit porter sur un an environ. Cette kyrielle de satellites sera, en effet, chargée de retransmettre toute communication numérique par une interconnexion totale en réseau, un peu comme les réseaux amateur packet.

L'avantage, par rapport à des satellites géostationnaires, se situe à de nombreux niveaux. Tout d'abord, au niveau de la facilité de réception, car il faut beaucoup moins de puissance pour qu'un satellite à orbite basse soit entendu depuis la terre, même avec des équipements légers du genre transceiver packet + "antenne scoubidou". Ensuite, au niveau de la sécurité, qui est plus grande : si un satellite tombe en panne ou est détruit, les autres peuvent facilement prendre le relais, sans même que l'utilisateur ne s'en rende compte. Enfin, la mise en orbite de tels satellites est relativement bon marché.

C'est d'ailleurs en vue de faire face au développement du lancement de ce type de satellites que la société ARIANESPACE a testé son système de lancement multiple, en mettant en orbite les microsatellites radioamateurs en début d'année 1990.

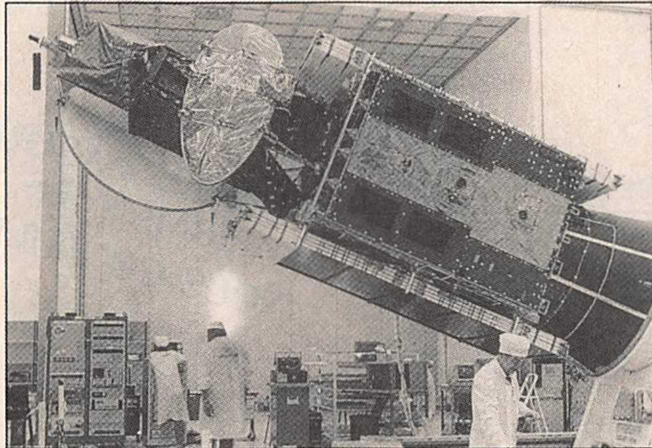
NOUVELLES BREVES

OSCAR 20

Le satellite OSCAR 20 (JAS 1B) est entré, depuis début août 90, dans une période où il est totalement illuminé durant toute son orbite. Le mode JD a été légèrement modifié de façon à permettre aux stations de commande de contrôler, de façon très serrée, l'évolution de la température et du bilan énergétique à bord du satellite.

RS14 = OSCAR21

Le futur satellite soviétique RS14, dont nous avons présenté récemment les principales caractéristiques, sera homologué dans la séries des OSCAR sous le nom d'OSCAR 21... s'il est mis en orbite sans encombre. Le mur des dénominations, satellites occidentaux d'une part et satellites soviétiques d'autre part a vécu. Aucune date précise n'a été donnée sur le lancement, pour le moment, qui devrait se faire en 1990. La station de commande, dont l'indicatif est RK3KP, est une station club équipée d'un Yaesu FT-736R et d'un micro-ordinateur IBM AT. Elle va prochainement recevoir, en direct des USA, un système de poursuite automatique de façon à soulager la tâche des opérateurs dont le président est UA3CR (Léonid), bien connu chez les radioamateurs occidentaux.



C.S.G.

Le satellite TDF2 dans son hall de préparation.

WEBERSAT

Si vous avez décodé la télémétrie ou des images en provenance de WEBERSAT, vous pouvez en envoyer une copie au WEBER STATE COLLEGE (WSU/CAST, Eng. TEch. Bldg, Rm236, 3850 Harrison Blvd, Ogden, UT 84408 USA). N'oubliez pas les IRC pour la réponse. Vous recevrez une splendide QSL.

MIR

U6MIR et U7MIR, autrement dit les 2 cosmonautes soviétiques locataires de la station spatiale MIR que vous avez eu peut être la chance de contacter sur 145,500 MHz, sont revenus sur terre le 9 août 1990, après 6 mois de séjour dans l'espace. La relève était faite dès le 3 août par Guennady Mankov et Guennady Strekalov. Leurs indicatifs radioamateur ne sont pas encore connus. La logique voudrait qu'ils soient U8MIR et U9MIR.

OSCAR 14

Le développement et les tests du programme chargé de gérer le serveur embarqué sur OSCAR 14 (UOSAT D) se poursuivent à l'université de Surrey, en Grande Bretagne. Pas de date précise sur la disponibilité pour le moment.

ZIMBABWE

Peut-être avez vous été de ceux qui ont pu contacter le Zimbabwe, qui se trouve dans le sud de l'Afrique, coincé entre le Mozambique et la Zambie, durant le mois de septembre 90. Afin de mieux faire connaître leur pays, les amateurs qui y résident ont été très actifs via OSCAR 10 et OSCAR 13, depuis 4 endroits différents, avec des indicatifs spéciaux consécutifs (Z21SAT, Z22SAT, Z23SAT, Z24SAT). Sachez que si vous avez contacté au moins deux de ces stations et que leur indicatif soit nécessairement dans l'ordre, vous pouvez obtenir un superbe diplôme spécial si vous envoyez les QSL correspondantes, avec 10 dollars US pour couvrir les frais.

CHINOISERIE

Le 16 juillet 1990, un satellite radioamateur aurait été lancé par une fusée chinoise, depuis le centre spatial de Beijing (Pékin). L'orbite est une orbite basse (périgée à 200 km, apogée vers 1000 km) parcourue en 108 minutes. Selon des sources bien informées, il s'agirait d'un satellite très voisin d'UOSAT, construit par l'université de Surrey, en Grande Bretagne. Il transmettrait sa télémétrie en AFSK 1200 bauds sur 145,825 MHz et également sur 144,028. Nous avons employé, dans tout ce qui précède, le conditionnel, car sa réelle existence semble contestée. Dès que nous aurons plus d'informations, nous vous le ferons savoir. ★

TOP MICRO


99 30 87 70

B P 88
35170 BRUZ

Vente exclusivement par correspondance. Matériel testé et installé. Garanti un an pièces et Main d'oeuvre.
PRIX VALABLES JUSQU'AU 31 10 90

AMSTRAD Compatible



	T.T.C.
PC1512 SD Monochrome	4490
PC1512 SD Couleur	5490
PC1640 SD Monochrome	5990
PC1640 SD Couleur	6990
FILE CARD 30 Mo (installée sur PC 1512)	2900
PC 2086 HD 30 12 MD VGA Monochrome	8590
PC 2086 HD 30 14 HRCD VGA Couleur	10990

NOUVEAU PC 3086, 3286, 3386

PC 3086 SD 12 MD VGA Monochrome	7100
PC 3086 SD 14 HRCD VGA Couleur	9450
PC 3086 HD 30 12 MD VGA Monochrome	10000
PC 3086 HD 30 14 HRCD VGA Couleur	12400
PC 3286 SD 12 MD VGA Monochrome	10600
PC 3286 HD 30 12 MD VGA Monochrome	12380

AUTRES CONFIGURATIONS,
PORTABLES ALT286 et 386  *NOUS CONSULTER* 

COMMODORE Compatible



		T.T.C.
PC 10-III	8088, 640 Ko, 1 lect.5"1/4 ou 3"1/2	
	- avec écran HERCULES	4490
	- avec écran Monochrome VGA	4990
PC 20-III	8088, 640 Ko, 1 lect.5"1/4 ou 3"1/2 HD 20 M WORKS	
	- avec écran HERCULES	6490
	- avec écran Monochrome VGA	6990
PC 35-III	80286 , 1 Mo,1 lect.5"1/4 ou 3"1/2, HD 20 WORKS	
	- avec écran Monochrome VGA	9990

AUTRES CONFIGURATIONS *NOUS CONSULTER* 

AUTRES MARQUES,
IMPRIMANTES, ACCESSOIRES
NOUS CONSULTER

EPSON

NOUVEAUTES IMPRIMANTES et MICRO
NOUVEAUX PRIX *NOUS CONSULTER* 

		T.T.C.
LX 800	9 aiguilles, 80 col., 180 cps	2290
LQ 500	24 aiguilles, 80 col., 180 cps	3490
Câble parallèle		100

CADEAU :
– 3 Mois d'abonnement à AM'STAR (AMSTRAD)
– PCOMPATIBLES INFORMATIQUE
– ou CPC INFOS
(à préciser sur le Bon de Commande)

BON DE COMMANDE

A retourner daté et signé à : TOP MICRO - B.P. 88 - 35170 BRUZ Tel : 99 30 87 70

Qté	Matériel	Montant
	Frais de Port si TOTAL < 8000 Frs	120 Frs
	TOTAL TTC	

NOM :
PRENOM :
ADRESSE :
Code Postal : VILLE :
TEL :

Je joins mon règlement par :
☐ Chèque
☐ C.B.
☐ Mandat

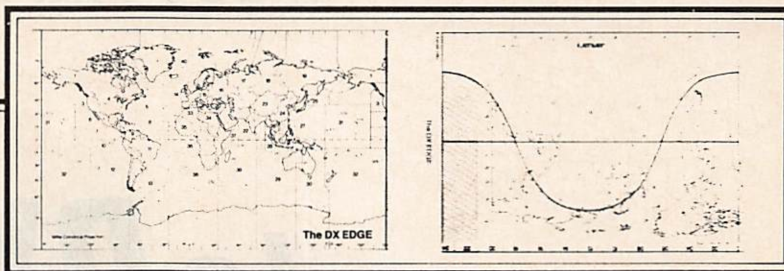
à
le / /

Précisez l'abonnement :
☐ AM'STAR ☐ CPC INFOS
☐ PCOMPATIBLES

CARTE BANCAIRE NUMERO :
DATE D'EXPIRATION :

Signature

MH2



Enfin en France !
The DX - Edge et ses accessoires.

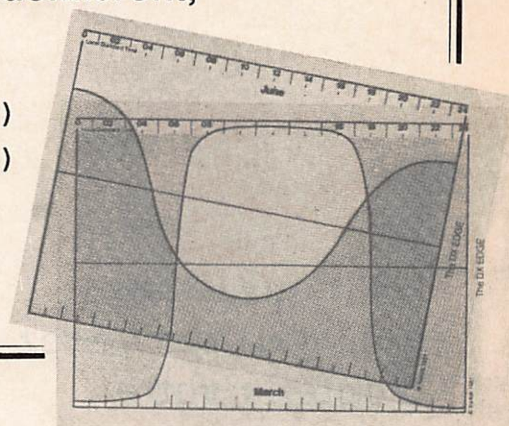
N' immobilisez plus votre ordinateur !
Déterminez instantanément, avec une facilité déconcertante, la position de la fameuse "Gray Line ", et trafiquez selon les crépuscules.

Le grand DX à votre portée.

Cette règle spéciale est munie de curseurs qui vous donneront, en plus, la direction d'antenne à afficher...

Si vous êtes dans
- le sud de la France, commandez **The DX Edge 40** (40° de latitude)
- le nord de la France, commandez **The DX Edge 50** (50° de latitude)

N'oubliez pas de préciser votre choix à la commande.



Son prix ? Dérisoire ! 200 Francs,

c'est peu face au temps que vous gagnerez et aux nouveaux pays que vous allez épingler sur votre tableau de chasse ...

voir bon de commande page 82



MEGAHERTZ JUILLET 90

Mis en kiosque fin juin quelques Amateurs nous signalent avoir manqué le numéro en vente.

Au Sommaire : Connextion Packet système Thenet (fin)
coupleur de casque - balun à air
expéditions Soudan + Jarvis - météo sur PC -
Ampli 1255 MHz
Franco de port chez vous 25 F

UTILISEZ LE BON DE COMMANDE PAGE 82

Le DX à l'usage du débutant

Hé, vous là-bas ! oui, vous qui venez d'obtenir votre indicatif, vous êtes persuadé que pour obtenir le DXCC il faut 1 kW et une beam ? Erreur ! Il faut surtout de la patience et deux doigts de savoir-faire.

Denis BONOMO – F6GKQ

Pour la patience, je ne peu rien pour vous ! Quant au savoir-faire, voici quelques conseils qui, si vous les mettez en application, porteront rapidement leurs fruits.



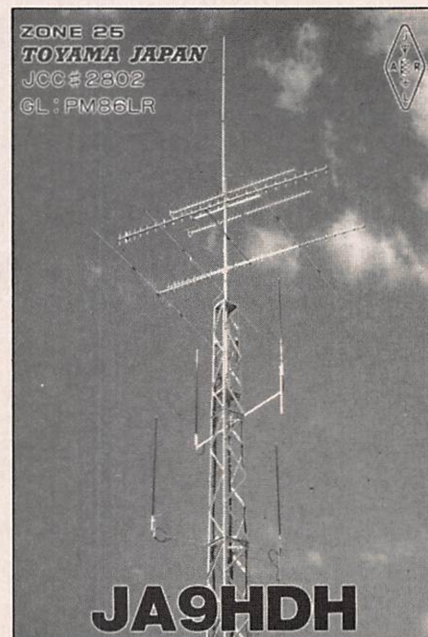
En route vers le DXCC ! Votre première étape sera la lecture de cet article. Si vous suivez ces quelques conseils, je suis prêt à parier que, dans moins de 2 ans (à cause du délai d'obtention des cartes QSL), vous serez inscrit au DXCC.

LE DXCC

Inutile de présenter à nouveau ce diplôme. C'est l'un des plus prestigieux et un article le concernant a déjà été publié dans ***MEGAHERTZ** MAGAZINE*. Rappelons simplement qu'on peut l'obtenir en justifiant, au moyen des cartes QSL, de contacts avec 100 "contrées" du monde entier. La catégorie la plus accessible est en "mixte" (les contacts peuvent avoir été établis en Phone, CW etc.). Par la suite, il est permis de progresser dans ce tableau d'honneur mondial, en envoyant régulièrement la justification de nouveaux contacts. Le but est d'atteindre l'Honor Roll... mais c'est une autre histoire !

LES 50 PREMIERS PAYS

Si je vous disais qu'on peut les inscrire au carnet de trafic en moins d'une semaine ? Non, pas besoin d'utiliser un ampli ou une beam...



Avec un dipôle ou une simple verticale, une station de 100 W, c'est un objectif facile à atteindre. Prenez une carte du monde et vous allez vite comprendre. L'URSS à elle seule représente un bon

nombre de pays DXCC. Et les Russes sont des gens très actifs... Les autres pays d'Europe ne posent pas de problème particulier. Commencez sur 40 m ou 20 m : G, ON, I, HB, EA, PA, YU... La liste est longue, je vous demande de me croire sur parole. Si vous êtes en forme et matinal, vers 6 ou 7 heures TU, le 20 m est souvent ouvert vers l'Australie et la Nouvelle Zélande (VK, ZL). En CW, c'est plus facile alors, ne rangez pas votre manip après l'examen !



Sur le coup de 9 heures TU, faites un tour d'écoute sur 10 m. Avec un peu de chance vous allez épingler quelques Japonais car la propagation est favorable en ce moment. Vers 14 heures (toujours en TU), il est probable que le 10 m s'ouvre vers l'Amérique du Nord. Faire les USA et le Canada est un jeu d'enfants. Si ça ne marche pas à cette heure là, vous pourrez tenter votre chance vers 21 h sur 20 m... Mais revenons sur 10 m en fin d'après-midi. C'est bien le diable si vous n'entendez pas l'Amérique du Sud ! Et trois pays de plus, faciles à faire car très actifs : PY, LU, CX...

Si le 10 m ne donne rien, un retour sur 20 m vous permettra d'entendre, vers 16 h, des stations d'Afrique du Nord (CN et 7X) avec un bon signal. En général, elles sont dans la "bande française" (appelée aussi "bordel bande" pour des raisons assez justifiées) entre 14.110 et 14.135.

Nous ne sommes pas encore rendus aux 50 pays mais le but est proche. Ajoutez-en 4 ou 5 autres, facilement, en rejoignant le Net F-DX-F le dimanche matin sur 28.470. Sont présents régulièrement : TZ, TU, TR, 3X, 6W... Et du beau monde vient souvent nous rejoindre ! Et 50 pays d'alignés !

Mais avant d'en arriver là, vous aurez suivi ces quelques conseils.

DES CONSEILS QUI PAIENT

Si la première qualité du chasseur de DX est la patience, la seconde est de savoir écouter. Trop de gens perdent leur temps à appeler. L'appel, c'est comme la pêche à la ligne : il faut un bon appât. Et croyez vous qu'un indicatif "F" soit un bon appât ? J'en doute !

• L'écoute attentive des bandes est le meilleur atout qui soit. L'apprenti DXer devra exercer son sens de l'écoute. Et il devra apprendre à écouter, mais pas n'importe comment. Il faut savoir exploiter les possibilités offertes par les différentes bandes. Elles ne sont pas ouvertes aux mêmes heures dans les mêmes directions. Cette première observation est, à elle seule, payante.

• Apprendre l'heure. Eh oui, vous allez devoir apprendre l'heure, l'heure qu'il est dans le monde entier. Un Japonais moyen ne dort pas aux mêmes heures que vous ! Cette notion de décalage horaire, associée aux heures d'ouverture des bandes est primordiale. Pas besoin de disposer d'un ordinateur ou d'être "Docteur es propagation", l'habitude seule suffit.

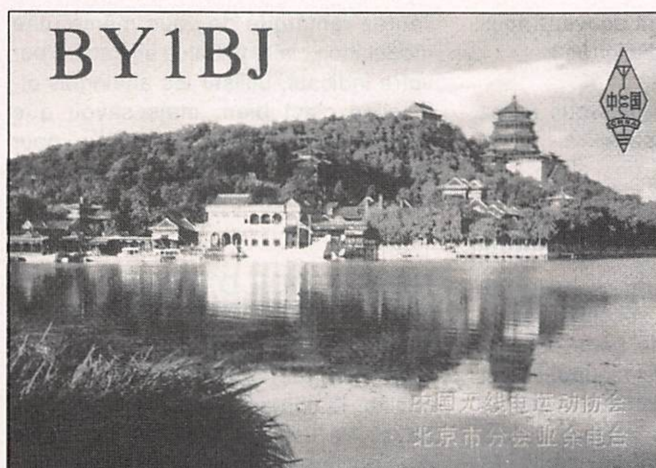
A ce stade, j'imagine que vous aurez déjà fait quelques bons contacts. Pas la peine de brailler devant son micro ou de pousser à fond le gain BF ! Vous l'aurez remarqué de vous même, une modulation claire est plus efficace. Pour votre indicatif, utiliser les analogies officielles c'est bien, mais savoir que "Baker" passe mieux que "Bravo" pour un opérateur américain, ça peut dépanner !

NETS, MODE D'EMPLOI

En téléphonie, des réseaux (nets) sont organisés, tout autour du monde, pour faciliter le contact avec des "nouveaux pays". La liste de ces nets fait partie d'un document qui deviendra vite indispensable : "Le guide du DX", fourni par SORACOM. L'intégration dans un réseau se fait en respectant certaines règles. Les stations DX sont appelées par le ou les "net controler". Surtout, ne vous signalez pas à ce moment... Ensuite, des listes d'indicatifs sont prises par l'un des "contrôleurs", sur la fréquence ou à quelques kilos d'écart. C'est à ce moment que vous vous signalerez, si une station DX vous intéresse.

Comment se signaler ? En donnant simplement les 2 dernières lettres de votre indicatif. Répétez-les toutes les 5 secondes environ, pas plus fréquemment, jusqu'à ce que le "contrôleur" vous entende. Si ce dernier demande "Ending Oscar, again !", ne passez pas votre indicatif s'il se termine par "Kilo". Faites preuve d'une grande discipline ! La liste étant prise, chaque station est rappelée à tour de rôle afin d'établir le contact. L'avantage de ce système, c'est que la fréquence est libre au moment où vous parlez... Votre signal, même faible, sera reçu par la station DX.





SOYEZ BREF !

Votre tour venu, ne racontez rien d'inutile. Que ce soit sur un net ou lors d'un "pile up" (grand brouhaha généré par la présence sur une fréquence d'un DX) tout ce dont vous avez besoin, c'est de votre report. Répétez-le et passez vous même un report à la station DX en donnant votre indicatif complet avec les analogies. Le contact ne dépasse pas une quinzaine de secondes. Voici un exemple...

— Ending Kilo Quebec, fifty nine !
— Roger, fifty nine for Fox Trot Six Golf Kilo Quebec. You are also fifty nine. Seventy three !
— Fox Trot Six Golf Kilo Quebec, QRZ ?

La station DX a répété votre indicatif et elle passe au suivant... C'est tout ! N'allez surtout pas donner votre QTH, le temps qu'il fait et l'âge de votre belle-mère ! Quelquefois, mais c'est assez rare, l'opérateur DX est plus bavard et demande le prénom. C'est le seul cas où vous sortirez du schéma ci-dessus.

Parfois, sur certains nets et pour des stations DX rares, les listes se prennent à l'avance (la veille, par exemple). Soyez à l'heure le jour venu !

L'OPPORTUNITE DES GRANDS CONTESTS

Les concours internationaux mettent sur l'air de nombreuses stations DX. C'est l'occasion ou jamais de compléter votre tableau de chasse. Les opérateurs "contest" ont l'oreille bien affûtée et, avec un peu de patience, votre tour viendra. Ecumer les bandes pendant un week-end WPX ou CQWW est très enrichissant. Notez l'information QSL : les opérateurs la passent régulièrement. Si tel n'est pas le cas, demandez la gentiment en passant le report...

EN ROUTE VERS LES 200 PAYS !

Votre DXCC dans la poche, il faut encore progresser. Le cap des 200 pays est à la portée des moyens décrits en tête d'article. L'auteur de ces lignes a dépassé les 200 sans jamais utiliser plus de 100 W. Peut-être avez-vous maintenant une beam à votre disposition ? Tant mieux, car le plus difficile reste à faire... Au fait, avez-vous goûté à la CW ? C'est fou de voir comme il est plus rapide de faire un DX en CW qu'en SSB !

LE CALAGE EN FREQUENCE

Plus encore qu'en SSB, le calage en fréquence est d'une importance capitale en CW. L'opérateur DX a ses habitudes. Il vous appartient de les découvrir et cela fait partie des règles et de l'intérêt du jeu. Ecoutez bien l'indicatif de la station qu'il vient de prendre et, dès que c'est à son tour de transmettre, recherchez-la. Il est rare de la trouver pile sur la même fréquence. Notez le décalage... C'est au tour d'une autre station. Où est-elle ? Tiens, la voici, plus haut de 200 Hz. On dirait que cet opérateur monte d'un cran à chaque fois ! Il repasse QRZ ! Tentez votre chance, 2 à 300 Hz plus haut que le précédent ! Votre indicatif complet une ou deux fois : ça suffit. Non, il ne reprend pas pour vous. Peut-être à cause de la vitesse ?

- Essayez d'ajuster votre vitesse d'émission sur la sienne...
- Si plusieurs stations appellent en même temps sur la même fréquence, décalez vous un peu.

Cela conduit à une nouvelle remarque :

OBSERVEZ !

Observez les manies, la procédure de trafic de la station que vous chassez. Nous avons vu que l'opérateur peut se déplacer régulièrement en fréquence selon une logique qui lui est propre. C'est cette logique qu'il faut analyser.

- Il écoute sa fréquence ?
- Il monte ou il descend de quelques centaines de Hz ?
- Il prend les indicatifs complets du premier coup ou seulement une partie ?
- Il trafique en split ? (émission sur une fréquence, réception 2 ou 3 kHz au dessus ou, plus rarement, en dessous).
- Il est en split : notez la valeur du décalage qu'il annonce. "QRZ 3 UP" signifie qu'il écoute 3 kHz au-dessus.
- Le split est-il étalé sur plusieurs centaines de Hz ?
- Prend-il les stations qui manipulent lentement ?

Avant de vous lancer dans la bataille, notez ces différents paramètres. Une écoute de quelques minutes est sou-



vent préférable à un démarrage "sur les chapeaux de roues".

L'INSTALLATION CONFORTABLE

Pour bien trafiquer, il faut être installé confortablement : on se fatigue vite si l'on est mal assis. Un bon casque est indispensable. L'idéal est le casque-micro... Le casque doit être léger et ne pas serrer les oreilles.

Si l'on conçoit aisément que tous les appareils doivent être à portée de la main, on oublie parfois qu'il faut aussi un peu de documentation pour éviter de rater un DX utilisant un préfixe inhabituel. La liste des préfixes, une carte mondiale, une carte azimutale (si vous disposez d'une beam), la liste des "nets", sont autant de documents indispensables. De même, le callbook est un accessoire plus qu'utile...

LA CARTE QSL

Nous avons déjà publié des articles sur les cartes QSL aussi, nous ne reviendrons pas sur ce sujet. Quelques conseils néanmoins, pour éviter bien des déceptions :

- Pensez à noter la "QSL information" de la station DX : manager, boîte postale, adresse dans le callbook. L'envoi par le bureau n'est pas toujours honoré par les stations DX.
- Rédigez votre QSL proprement, avec l'heure en TU et sans erreur sur la date (c'est plus fréquent que vous ne le pensez).
- Joignez l'indispensable enveloppe self-adressée et 2 ou 3 "IRC" (coupons internationaux achetés à la poste) ou un "green stamp" (dollar US).
- Evitez trop de "tape à l'œil" sur l'enveloppe style "Amateur Radio Station" ou l'indicatif... Dans certains pays, les postiers s'estiment mal payés et n'hésitent pas à pirater, à leur manière, les radioamateurs locaux.
- Armez vous de patience (je vous rappelle que c'est la qualité essentielle du DXer) et attendez la réponse. Ça peut durer longtemps et, pour certaines stations, ne jamais revenir, c'est pourquoi il vaut mieux en contacter d'autres, du même pays, jusqu'à ce que vous soyez en possession d'une confirmation.

VERS LA COUR DES GRANDS

Le temps passe et vous avez atteint les 200. Bravo ! Sachez seulement que le plus dur reste à faire...

A force d'écouter, vous avez beaucoup appris. Vous savez aussi que la surprise peut vous attendre au détour d'une fréquence. Ces 2 stations, en QSO, passent une liste d'indicatifs. Ne serait-ce pas une station DX et son QSL manager ? Surtout, ne "breakez" pas. Attendez la fin de la liaison et appelez la station DX en indiquant poliment "for a new country". Tout dépendra de votre bonne étoile, de l'humeur et des mœurs de l'opérateur... Ca peut marcher !

Vous apprendrez aussi à vous signaler, juste sur la fin d'un QSO, avant que la meute ne revienne. Une pratique qui n'est pas du goût de tous les opérateurs DX alors, attention, vous courez le risque de figurer sur sa liste noire...

Ces quelques recettes ne sont pas universelles mais elles vous permettront certainement de prendre goût au DX. Il est probable que des années passeront avant que vous ne parveniez à rentrer dans le petit clan de l'Honor Roll. Et si ce n'est pas votre ambition, tant mieux, car votre philosophie vous évitera bien des déceptions. Quoi qu'il en soit, n'oubliez jamais qu'être radioamateur est une passion alors, ménagez votre plaisir ! ★

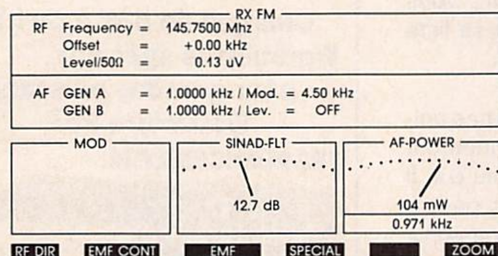
ICOM IC-R 100

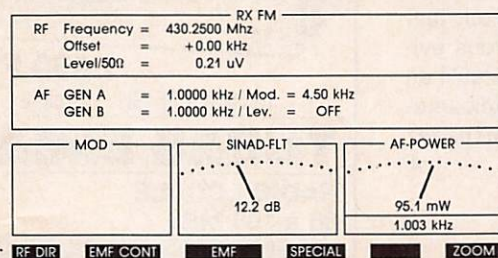
L'AVIS DE FD1FDR - EDGAR ROUQUET

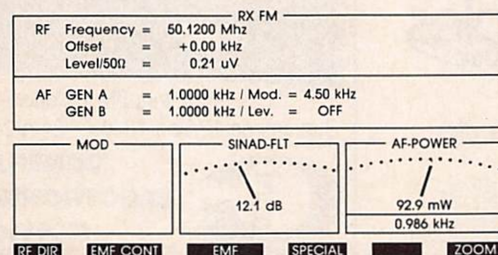
L'IC-R 100 se présente sous un format très compact, un peu comme un auto-radio. Sa face avant est très sobre et elle est munie d'un afficheur LCD de dimension plus que généreuse. Un clavier aux couleurs ''sympas'' permet sa programmation. De plus on y retrouve le bouton de ''VFO'', du volume et du squelch.

Ce récepteur est divisé en trois portions de bande, la bande 500 Khz à 50 Mhz est disponible sur une fiche socle de type ''PL'', la bande 50 Mhz à 905 Mhz est raccordée sur une fiche socle de type ''N'' et il en est de même pour la bande 905 Mhz à 1800 Mhz.

RELEVÉ DES MESURES







Pour ce qui est du fonctionement, il possède tout ce qu'on peut demander à un appareil de ce type. Entre autre, le mode de ''scanning'' est très complet et très performant (''scanning'' automatique avec mémorisation des canaux occupés par exemple). Il est aussi muni d'une horloge qui est sauvegardée même si le poste est déconnecté du 12 V. On peut mettre en marche l'IC-R 100 à l'heure que l'on veut, ainsi que programmer son arrêt.

Il dispose de 100 mémoires programmables (mémorisation de la fréquence, du mode, etc.), de 20 mémoires pour les zones à ''scanner'' et d'une mémoire ''fréquence prioritaire''.

Un pré-amplificateur ainsi qu'un atténuateur sont disponibles d'office sur l'appareil (15 dB de pré-amplification, et 20 dB d'atténuation. L'AFC (contrôle automatique de fréquence) peut être mis en service en mode FM sur les bandes au dessus de 50 Mhz.

Les modes AM, FM sont disponibles. Le pas d'incrémentation de la fréquence est programmable et la composition d'une fréquence au clavier reste possible. La commutation de bande se fait automatiquement. Après quelques essais sur les diverses bandes et mode il s'est avéré que la sensibilité est respectée par rapport à la documentation commerciale et l'indicateur de champ (S/METRE) reste relativement précis.

Le IC-R 100 ne peut être alimenté que sous 12 volts externe. Il ne possède pas d'alimentation intérieure (pile par exemple). Il reste néanmoins très performant et très pratique à utiliser. L'IC-R 100 s'utilise aussi bien en voiture que chez soi.

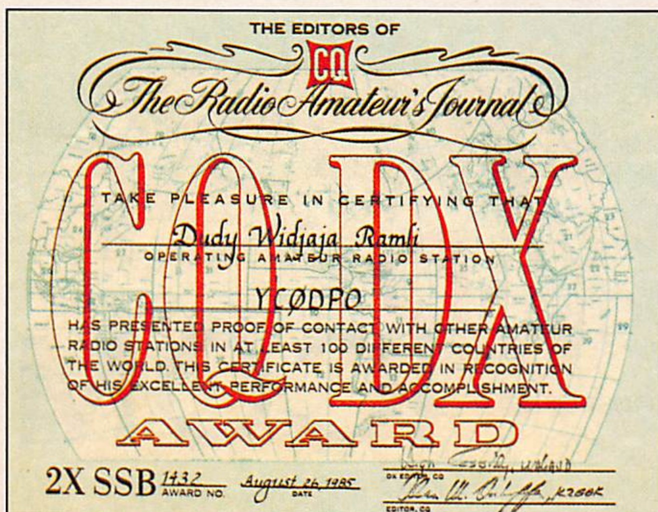


Chronique du Trafic

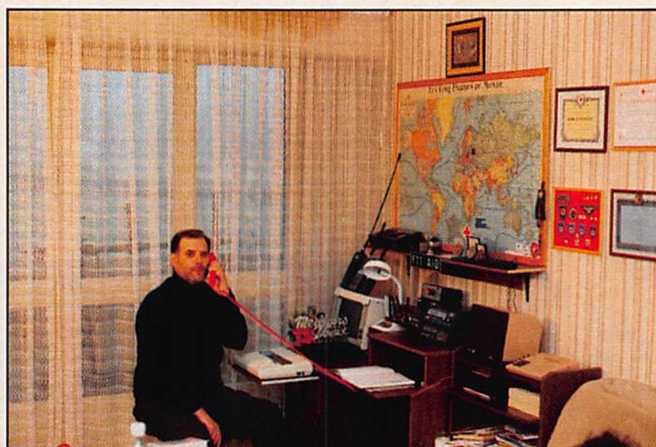
DIPLÔMES

CQ DX AWARD

Notre confrère américain, "CQ Ham Radio", organisateur des concours "CQ WW DX" et "CQ WW WPX" dispose d'un large programme de diplômes. Nous vous avions déjà présenté le WPX (***MEGAHERTZ** MAGAZINE* n° 87). Le "CQ DX Award" ne manque pas d'intérêt non plus. Basé sur la liste des pays du DXCC, ce diplôme peut-être obtenu en CW, SSB ou SSTV toutes bandes, 28 MHz, en combinant le 3,5 et le 7 MHz et sur 160 mètres par tranches successives de 100, 150, 200, 250, 275, 300, 310 et 320 pays (à partir de 50 pays pour la SSTV, via satellite, sur 160 mètres, en mobile ou en QRP 5 watts maximum). Les pays qui disparaissent de la liste DXCC sont systématiquement enlevés de votre score (actuellement 324). Le "CQ DX HONOR ROLL" est acquis (en SSB ou CW) à partir de 275 pays. Pour conserver ce statut, le total du nombre de pays doit être actualisé annuellement. Les premières demandes, sur formulaire "CQ Form 1067B", doivent être accompagnées des cartes QSL. Notre diplôme manager, F6CRT, est habilité à les vérifier. Le prix de chaque certificat est de 10 dollars US (ou équivalent en IRC) et 1 coupon réponse international pour chaque endossement. Ne pas oublier, si vous envoyez vos cartes QSL, d'ajouter les frais d'affranchissement nécessaires à leur réexpédition.



THE EDITORS OF CQ
The Radio Amateur's Journal
CQ DX
TAKE PLEASURE IN CERTIFYING THAT
Dudy Widjaja Ramli
OPERATING AMATEUR RADIO STATION
YCØDPO
HAS PRESENTED PROOF OF CONTACT WITH OTHER AMATEUR RADIO STATIONS IN AT LEAST 100 DIFFERENT COUNTRIES OF THE WORLD. THIS CERTIFICATE IS AWARDED IN RECOGNITION OF HIS EXCELLENT PERFORMANCE AND ACCOMPLISHMENT.
AWARD
2X SSB 1432 AWARD NO. August 26, 1985 DATE
EDITOR, CQ



Jack, F11AIQ, devant sa station.

TEN METERS AWARD (TMA)

Dans notre numéro 90, page 28, dans la rubrique "ET DIPLÔMÉS", nous vous donnions les premières attributions du "Ten Meters Award". Pour une raison encore obscure, le texte concernant le dipplôme lui-même à disparu de la rubrique auquel il était affecté. Les vacances probablement. Le voici de retour, céans !

Organisé par la section italienne des radioamateurs de Cesena. Date de départ : 1er avril 1988. Il faut un minimum de 50 pays DXCC (ne pas compter son propre pays). Endorsement par tranche de 20 pays supplémentaires. L'honor roll est obtenu à partir de 300 pays. La liste, dressée par ordre alphanumérique des indicatifs, doit faire apparaître date, heure, indicatif, RS-T et mode de chaque contact. Les demandes sont à adresser à : Sezione ARI CESENA, Casella postale 22, 47023 CASENA (FO), ITALIE (ce diplôme est gratuit).

ET DIPLÔMÉS

CQ DX AWARD

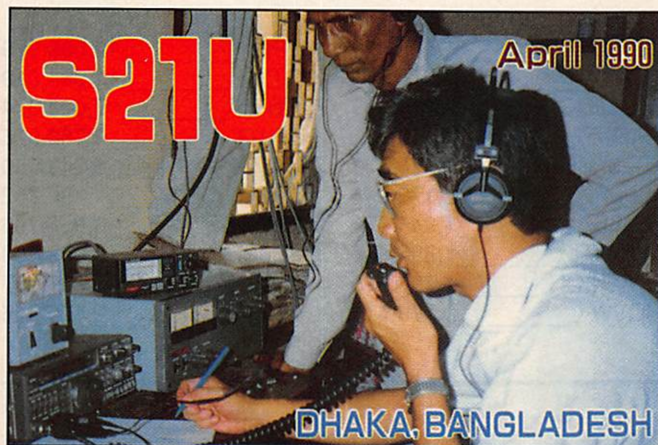
Nouveau membre
CW
n° 796 ____________ F5AM

Endossements
SSB
F9RM ____________ 324 pays
F6BFI ____________ 297 pays
CW
F5AM ____________ 155 pays

d'attente. Au 1er juin 1990, 279 stations ont obtenu le niveau 200 et 666 ont dépassé celui des 150. Parmi les 25 premières stations mondiales en liste d'attente pour le niveau 200, F6BKI figure en 13ème position avec 199 zones (quelle zone et sur quelle bande te manque-t-il Jacques ?).



Joe, F6ATQ, devant sa station.



Grâce aux efforts communs de la NBA (National Broadcasting Authority) et de nombreux radioamateurs japonais, la station S21U à Dhaka, au Bangladesh, a pu être activée en mars et avril 1990.
(QTH : National Broadcasting Authority, Radio Bangladesh, Dhaka, République populaire du Bangladesh)

CQ DX HONOR ROLL

CW
F3TH ____________ 275 pays
SSB
F9RM ____________ 324 pays
F2MO ____________ 312 pays
F6BFI ____________ 297 pays

5 BANDES WAZ

Ce diplôme, que nous vous présenterons ultérieurement, peut être obtenu en contactant les 40 zones CQ sur chacune des 5 bandes (200 au total). A partir de 150 zones, vous pouvez vous faire placer en liste

WPX

Nouveau membre
CW
n° 2639 ____________ F5AM

Endossement
CW
F5AM ________ 350 préfixes

WPX HONOR ROLL

(dans l'ordre : rang mondial, indicatif, préfixes)

Mixte
2ème ____ F9RM ____ 3658
96ème ____ F1HWB ____ 1184
122ème ____ F6CDJ ____ 797
SSB
1er ______ F9RM ____ 3589
78ème ____ F6BVB ____ 1199
82ème ____ F1HWB ____ 1184
CW
49ème ____ F6HKD ____ 1240

EU-DX-D SSB

FD1OCN

Félicitations aux lauréats..

DXCC

Le retard de 4 mois dans l'exploitation des demandes n'est pas encore résorbé à l'ARRL.



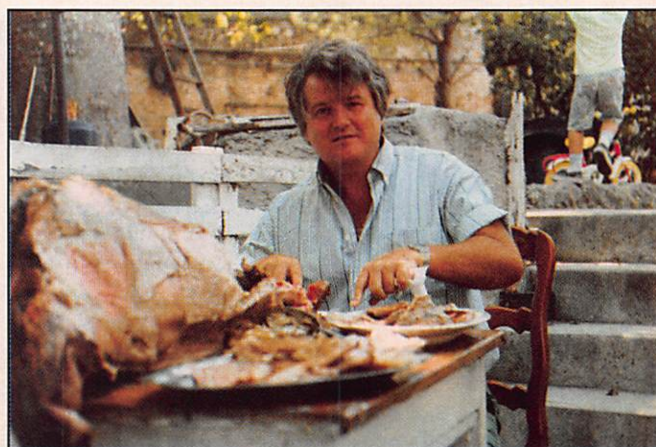
Les opérateurs de S21U en plein trafic.



Les aériens de S21U sur l'immeuble de la NBA.

N'oubliez pas que les nouvelles mesures payantes de ce diplôme entrent en application ce mois-ci

91). Le récapitulatif des stations ayant soumis des demandes ces deux dernières années (et avant mars 1990) apparaissent dans QST. Nous publierons, comme à l'accoutumée, un extrait des stations françaises le mois prochain.



Michel, TJ1MR, durant un dur "pile-up" !

CONCOURS

Plus hauts scores, avant vérification, du "CQ WPX SSB Contest 1990" hors Etats-Unis.

MONO-OPERATEURS

Indicatif	Points
P4ØV	17,498,562
PJ4A	16,962,036
KP2A	15,178,725
FG5R	14,502,720
ZW5B	13,055,012
HD1T	10,517,381
EA8AGD	8,696,920
6I7CQ	8,647,716
CT4NH	6,984,450
EL2CX	6,826,621
ZYØFX	6,663,703
J37DX	6,546,537
F6CQU*	5,760,594
K4YT/DU8	5,501,820
ZK1XN	5,154,520
OB4ZV	5,122,182
EX9S	4,757,275
ZS6AOO	4,652,648
WL7E	3,953,425
XX9TDM	3,804,423

* Daniel, F6CQU nous signale qu'il concourait en catégorie multi-single.

28 MHz

ZX5C	11,945,466
YW1A	7,870,500
LU9FDG	5,414,547
PJ9V	4,770,322
DL8FBD	2,666,331
LP3F	2,173,914
LS6E	1,944,576
VK4KRP	1,856,876
PAØCOR	1,786,895
IQ9W	1,776,476

21 MHz

ZPØY	12,089,576
PT5T	11,381,010
HU1A	7,004,374
TR1G	6,788,925
CQ7A	5,349,050
HA8IE	4,190,202
ZZ5JR	3,966,796
8P6SH	3,553,408
G4CNY	3,281,607
OK3KAG	2,675,946

CALENDRIER DES CONCOURS ET MANIFESTATIONS

OCTOBRE 90

04 et 12	---	RSGB 28 MHz	---
06	---	IRSA	SSB
06/07	---	International IARU	SHF
06/07	1000 à 1000	Océanie VK/ZL	SSB
06/07	---	WIK	---
06/07	2000 à 2000	Ibéro Américano Contest	---
07	---	Contest RSGB 21/28 MHz	SSB
07	0700 à 1100	ON Contest 80 m	SSB
07	---	IRSA	CW
07	0700 à 1900	RSGB 21/28 MHz	SSB
13/14	1000 à 1000	VK/ZL	CW
14	---	RSGB 21 MHz	CW
14	0700 à 1100	ON Contest	CW
20/21	---	WA Y2	---
21	---	Contest RSGB 21 MHz	CW
27/28	---	CQ WW DX	SSB
27/28	---	TEN TEN	CW
31/10	(au 01/11)	YL Anniversary Party	SSB

06/07 USKA Treffen (Suisse)
09 AIR Conférence CSA – M. Georgin
13/14 Salon d'Auxerre (89)
16 AIR Conf. Puis. , propag. et ant. sur 27 – FE1LLH

NOVEMBRE 90

03/04	---	XVII Marconi Day VHF	CW
03/05	---	ARRL Sweepstakes	CW
10/11	---	WA OE 160 m	CW
10/11	---	RSGB 1,8 MHz	---
10/11	---	OK DX	---
10/11	1200 à 2400	RTTY WAE	RTTY
17/18	2100 à 0100	RSGB Contest 1,8 MHz	CW
17/19	---	ARRL Sweepstakes	SSB
18	---	INORC	---
24/25	---	CQ WW DX	CW

06 AIR Conf. Les modulations – FE1LQR
11 Salon d'Avignon (84)
13 AIR Conf. Relais, transpondeurs – FD1NXA
20 AIR Conf. Le droit à l'antenne – FC1FUV

DECEMBRE 90

01/02	---	ARRL 160 m	---
01/02	---	Tops Activité	CW
07/08	---	Concours italien 40 et 80 m	---
07/08	---	ARRL 10 m	---
07/08	---	Concours français 10 m (**MEGAHERTZ** MAGAZINE).	---

04 IARU – F9LT

JANVIER 91

15 REF – FE1FOD

FEVRIER 91

23/24	1500 à 0900	RSGB Contest 7 MHz	CW

05 Packet – F6ABJ
12 TV Amateur – F6CWN

En italique : vos prochains rendez-vous.



Gérard, F1CUN, depuis sa station de Châlon-sur-Saône.

14 MHz

ID1V	4,729,488
KG6DX	4,558,527
CE6EZ	4,386,380
YZ1E	3,896,723
GB8FX	3,870,435
IE8A	3,635,940
GW4BLE	3,487,605
4M5Y	2,796,244
OH2IW	2,711,423
KH6FKG	2,244,000

7 MHz

IO4VEQ	3,878,928
T32AF	3,363,840
PA3DWD	1,405,360
LU1IV	1,180,300
UT5UGR	1,042,296
K6GSS/WH6	961,048
OH2HE	902,055
F6EZV	849,648
OH6XY/OH0	614,952
UZ6LZL	523,446

3,5 MHz

CF6OU/3	1,741,368
4N1A	1,073,520
DL8PC	778,928
ES5RY	378,120
4M5E	260,236

1,8 MHz

UL7ACI	147,368
LZ6A	138,474
LZ1KWZ	77,376
IV3WMP	31,824
UP2BSD	15,996

QRP

Indicatif	Bande	Points
VP2EXX	TB	6,790,224
PQ2DX	TB	4,959,045
4X6IF	TB	2,997,149
NP4CC	28	2,165,940
JR3RWB	28	400,788
SP3RBI	21	173,259
SM5CCT	21	9,052
UM8MDX	3,5	4,320



TV6LY. Aux micros : FC1NPJ, F6HRB et FC1HRU.

MULTI-OPERATEURS

Indicatif	Points
LZ9A	14,795,138
IZ4C	13,715,416
S01EA	12,533,858
HI5ØOUD	12,344,385
HG5A	11,707,208
FV1O	11,676,864
LU4FM	11,062,688
PT7FX	10,859,940
HG1S	10,273,984
5Z4BI	9,523,155
3DAØDX	9,179,380
OL4A	9,160,840
HGØX	9,130,341
CE7ON	8,522,235
TM5A	8,323,785
PP5ZYZ	8,055,600
ZZ4Y	7,853,111
UL8LYA	7,441,724
CI7U	6,744,853
FF6KRC	6,714,120

Multi-émetteurs

T32T	18,941,288
CZ7Z	17,791,848
JE2YRD	13,618,840
YT2B	10,106,832
4M9X	8,504,410
KL7RA	8,306,557
ED4VPM	4,356,947
SN6O	3,547,764

CQ WW DX SSB

Les résultats officiels du "1989 CQ WW DX SSB Contest" viennent juste d'être publiés. Nous vous livrons, ce mois-ci, l'extrait des résultats de toutes les stations françaises ou stations opérées par des Français. Le mois prochain, nous y reviendrons plus en détail, agrémenté, le cas échéant, des résultats de la partie CW. Vous remarquerez que, par rapport aux plus hauts scores revendiqués et publiés dans le nº 89, quelques changements sont intervenus (favorables pour certains et défavorables pour d'autres).

Affûtez vos antennes pour la fin du mois et bonne chance !



MONO-OPERATEURS

Indicatif	Points
F5AOJ	1 588 429
F1LBL/P	796 636
F8WE	361 641
F6EXQ	320 648
TV6MHZ	301 860
FE6FNA	251 516
F3VX	214 512
FE6DRP	99 429
F6DLM	85 112
F6FHA	84 546
F6FTB	34 254
FE9DJ	24 795
F3AT	24 026
F6GDK	22 110
FD1OGG	17 976
F6EPO	15 340
FE1JND	8 030

28 MHz

TX7A (4ème Europe)	1 158 614
FF6KRC	1 074 045
F6FIO	719 523
FD1NBX	278 733
FF1OSB	130 326
F1JDG	93 786
FD1LFY	41 536
FB1OMN	37 296
FKØAW	34 032



FO5JV, William, devant sa station...



... et son impressionnante log périodique 17 él. 6/30 MHz !

21 MHz

FM5EB	1 242 759
(6ème mondial)	
F6HMQ	519 408
F9JS	104 748
F6DKV	29 853
FD1NEP	5 712

14 MHz

F2EE	650 312
(3ème Europe)	
F9DK	27 690

7 MHz

F5IN	55 425

3,8 MHz

F6BVB	14 135

1,8 MHz

F6AML	5 738

MULTI-OPERATEURS

Un émetteur

FYØP	13 054 368
(4ème mondial)	
CNØA	10 075 059
(9ème mondial)	
FV9NDX	9 104 528
F6HLC	2 074 644
F6BGC	2 057 872
F3ØEEA	1 937 649
FF6KPQ	667 202
FF2LY	302 931
FF1OLQ	127 725
FF5KK	61 115

IBERO-AMERICANO SSB

Date : 6/10 à 2000 UTC au 7/10 à 2000 UTC.
Bandes : 1,8 à 28 MHz (exclus WARC).
Groupes de contrôle : RS suivi du numéro de contact (commencer à 001 !).
Points : 3 par contact.
Multiplicateurs : chaque pays de la liste suivante et par bande.
CE, CO, CP, CT, CU, CX, C3, C9, DU, D2, EA, HC, HI, HK, HP, HR, KP4, LU, OA, PY, TG, TI, XE, YN, YS, YV, ZP, 3C.
Le C.R. : est à envoyer au contest manager de l'association espagnole URE.



La station d'écoute de F11ESG.

RSGB 21/28 MHz

Date : 7/10 de 0700 à 1900 UTC.
Mode : SSB
Fréquence : Il est recommandé d'utiliser les portions 21,150 à 21,350 et 28,450 à 29,000 MHz.
Rester au moins 10 min. sur une bande avant de changer.
Groupes de contrôle : RS suivi du numéro de contact, les stations anglaises passent le report suivi de leur contrée.
Points : 3 par contact.
Multiplicateurs : chaque contrée anglaise et par bande.
Les C.R. : sont à envoyer avant le 3/12/90 à : RSGB HFCC, P.O. Box 73, Lichfield Staffs, WS 13 6 UJ, ENGLAND.

WORKED ALL GERMANY CW et SSB

20/10 à 1500 UTC au 21/10 à 1500 UTC.
Groupes de contrôle : RS suivi d'un numéro de contact, les stations de RDA passent le report suivi de leur "land", celles de RFA le report suivi de leur DOK.
Points : 3 par contact.
Multiplicateurs : chaque "land" et DOK par bande.
Les C.R. sont à envoyer dans les 30 jours qui suivent à Y21TL, Klaus Voigt, PSF 427, Dresden, DDR 8072.

Gageons que, outre le plaisir de faire ces 3 concours précédents, vous aurez eu suffisamment d'entraînement et que vous serez fins prêts pour le "CQ World- Wide DX Contest SSB" dont nous vous livrons le règlement. N'oubliez pas non plus, quel que soit le score que vous réaliserez, de mentionner French DX Foundation (F•DX•F) en face de la rubrique "club compétition" de votre compte-rendu. Un modèle de feuille de trafic et de C.R. est disponible au siège de la rédaction (n'oubliez pas une enveloppe self-adressée et timbrée pour le retour !).

Date : SSB : 27 et 28/10, CW : 24 et 25/11.
Période : de 0000 UTC le samedi à 2400 UTC le dimanche.
Classes :
- mono-opérateur toutes bandes ou mono-bande ;
- mono-opérateur QRP toutes bandes ou monobande (5 watts alimentation maximum) ;



- mono-opérateur toutes bandes ou mono-bande illimité. Toute forme d'assistance est autorisée (liaison VHF, cluster, réseaux) ainsi que tout changement de bande à tout moment ;
- multi-opérateurs mono-émetteur. Un seul signal sur une seule bande excepté une seule autre bande, et seulement si la station que l'on contacte est un nouveau multiplicateur, peut-être utilisé. Il faut au moins rester 10 minutes sur une bande ;
- multi-opérateurs multi-émetteurs. Un seul signal autorisé par bande. Tous les émetteurs doivent se trouver dans un rayon de 500 mètres.

Bandes : 160 à 10 mètres (les bandes WARC sont exclues).

Groupes de contrôle : report suivi de la zone CQ (14 pour la France).

Points :
- 1 entre stations de pays différents du même continent (sauf Amérique du nord 2).
- 3 entre stations de continents différents.

Les stations d'un même pays peuvent se contacter uniquement pour le multiplicateur (aucun point).

Multiplicateurs : tous les pays de la liste DXCC et WAE ainsi que toutes les zones CQ de la liste WAZ sur chaque bande.

Score final : le total des points/QSO de toutes les bandes est à multiplier par le total des multiplicateurs de toutes les bandes.

Compte-rendu : à envoyer avant le 01/12/90 (SSB) et le 15/01/91 (CW) à CQ Ham Radio, Contest manager, 76 North Broadway, Hicksville, NY 11801, USA.

TRAFIC

La rentrée est pour le moins calme, du moins en ce qui concerne l'activité DX. Le DXAC est confronté, quant à lui, à plusieurs cas : examen de deux dossiers concernant deux "new one" potentiels (îles Penguins, ZS1 et Grosse Ile, CIØGI) et la reconsidération des deux Yemen (4W et 70) en un seul et même pays. Pour le îles Penguins, c'est comme l'on dirait "a piece of cake" ! En effet le critère de validité repose sur le même statut que Walvis Bay (ZS9), donc aucun problème. Mais la situation devient plus floue pour Grosse Ile. La pétition de nos amis québécois repose sur la réglementation des îles Sable (CY9) et de St Paul (CYØ). Mais voilà, si, avant 1979 ces deux îles pouvaient être qualifiées, il n'en est pas de même actuellement ! C'est exactement le même cas pour 4U1VIC et TP2CE comparés à 4U1ITU et 4U1UN.

40 mètres CW
0430 ZF2PP, 0527 GD3TXF, 0544 AH3C, 0535 CO2ST, 0556 FM/F2YT, 0622 VP2M/N6CL, 1843 KC6EE, 1930 UM8QDX, 1959 VK2KM, 2047 HL1EJ, 2125 PY4YN, 2140 ZD8Z, 2256 FJ/I4IND, 2314 GD3SXW


Ove, OZ1KEZ, devant sa station.

Un grand nombre de radioamateurs ne comprennent pas : pourquoi deux poids, deux mesures ? Si la réglementation a changé il faudrait réactualiser la liste du DXCC d'une façon homogène. Trop simple, direz vous. Les DXers outre-Atlantique souhaiteraient que leur voix soit entendu plutôt que le DXAC "opère sous vide". Aussi, quelques membres du DXAC, invoquant un manque de temps, souhaitent à présent quitter leur fonctions.

80 mètres SSB
0436 TI2WD, 0439 6Y5IC, 0443 YV5RW, 2200 5H3OH

80 mètres CW
2205 GD3SXW, 2227 5H3TW

40 mètres SSB
0105 PZ1AP, 0135 TG9AJK, 0458 HR1RMG, 0514 ZP7MO, 0523 PT7AX, 0535 YV5RW, 0548 HFØPOL, 0602 ZL4BO

30 mètres CW
1935 OHØBT

20 mètres SSB
0417 5N6KD, 0653 AH6CS, 0800 YJ8AB, 0942 H44AP, 1606 9M8FH, 1710 PA3FAC/SU, 1710 A41KM, 1710 CN8GI, 1715 OD5HA, 1720 YK1AO, 1736 A41KR, 1737 TA3D, 1738 7X5VRK, 1740 KL7XD, 1746 7Z1AB, 1814 BV4VB, 1819 VS6VO, 1901 FK8FA, 1924 EKØAC, 1950 5HØQL, 2058 ZD7XY,


AH3C (g.) et KRØY (d.).



2206 STØYD, 2306 4S7EF, 2332 VP2EE

20 mètres CW
0424 ZF2PK, 0617 4K4POL, 0639 C3ØEOA, 1628 EKØAC, 1759 5HØQL, 1836 JU75ØSH, 1847 Y9ØANT, 1917 KC6EE, 1920 ULØMW, 1923 SV5/SMØCMH, 1944 GD3SXW

17 mètres SSB
0730 VK2RA, 0819 AH3C, 0944 HL1IUA, 1007 JT1CO, 1510 DU1KX, 1801 D44BC, 2044 J73JM/KP2, 2051 OD5QX, 2127 HKØHEU, 2130 A92BE, 2136 J73TW, 2208 V27A

17 mètres CW
0719 GW3JXN, 0720 RVØYF, 0745 AH3C, 0838 K8CRM/KH3, 1121 OHØBT, 1335 3B8FE, 1809 GD3SXW, 2130 CO6CG, 2044 8R1J

15 mètres SSB
0757 AH3C, 0819 SV8/I5DVE, 0825 FO5JV, 0828 ZK1XN, 0835 HLØBAC, 0933 CU2AK, 1030 P29NMD, 1048 5HØQL, 1050 JU75ØBG, 1247 HL2KAT, 1424 9M2DW, 1500 N6BUV/KHØ, 1530 7Q7JA, 1602 A61AD, 1705 V51BI, 1710 ST2YD, 1747 9M2QR, 1748 DU1ANV, 1840 STØYD, 1852 ZD9CS, 1910 7Z1AB, 2120 S92LB, 2156 DJ9RY/CT3

15 mètres CW
0717 KC6EE, 1120 P29PL, 1621 GD3SXW, 1837 ULØPA, 1906 J28NU

12 mètres SSB
0950 HL1IUA, 1629 D44BS, 1644 CE3GEI, 1645 TA2AO,



1744 SV7AYM, 1755 FH8CB, 1759 A92BE, 1801 PJ6/KV4AD, 1920 PZ1DV, 2123 VP2MO, 2124 J8/FG5ED, 2127 HKØHEU

12 mètres CW
0712 EA9EO, 0825 OHØBT, 1030 VS6WU, 1035 VU2NBT, 1506 GD3TXF, 1510 SMØOIG, 1605 HI8A, 1958 J8/FG5ED, 2010 V31XX, 2145 8R1J

10 mètres SSB
0648 VQ9TB, 0650 FR5TD, 0658 FT5XH, 0920 BY5RT, 0925 XU8DX, 0945 V51P, 1004 EA9IB, 1039 9Q5BG, 1053 ZD9BV, 1108 ZB2IW, 1208 KP4JY, 1444 PZ1AP, 1614 5H3TW, 1640 9J2FR, 1656 VP2EXX, 1743 CP6PX, 1757 TA2ES, 1812 OD5SK, 1814 7Q7JA, 1838 VP8CDS, 1846 VP8VK, 1928 FR5DX, 1956 5Z4BI

10 mètres CW
0730 5HØQL, 1000 P29PL, 1021 ZD8BOB, 1042 TR8BY, 1406 FH5EJ, 1804 3B9FR, 1809 VQ9TB

LA RUBRIQUE DU 10 METRES

par F6EEM

Je savais, en lançant cette activité, que j'allais faire plaisir à bien des amateurs. Pour connaître le règlement du challenge, reportez-vous au numéro du mois précédent, page 11.
Toujours de bons DX sur cette bande avec une formidable ouverture le samedi du WAE et..., plus rien le dimanche !

Antennes dix mètres
Jo, F6ATQ, nous a fait parvenir les données de deux antennes pour cette bande. Nous publierons un article technique sur leur réalisation dès que possible.

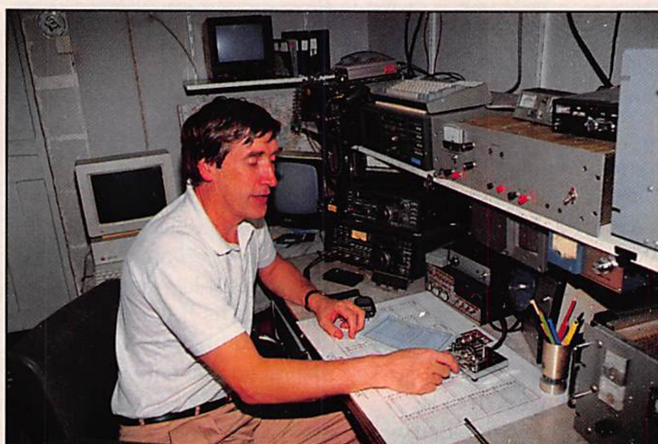
Les rendez-vous du 10 m
Deux rendez-vous plus spécifiques au 10 mètres : le 7 octobre, avec le concours RSGB 21-28 MHz et, en décembre, le championnat du 10 m avec l'ARRL.
Et si nous étions plus de cent à le faire, cette année ?

Concours 10 du TEN TEN
Mode CW, les 27 et 28 octobre 90. Logs à Harborites Chapter, C/O Steve Hepp, N7AAL, 419 N Calder Montesano, WA 98563 2608.

Membre TEN
Pour ceux qui ont la cartes de F6FYP en 8Q7, CN2YL ou GJØLYP, le numéro de TEN est 23425.

Entendu sur 10 m en SSB
9Q5BG, 5H3TW, V51P, TR8GL, TR8BY, TU2QW, TJ1MR, TL8WD, FT5XH, FT5XA, TZ6VV, VP8CED.

Quelques stations ne trafiquant que sur 10 m
F6FIO est équipé d'un TS930S, d'un ampli et d'une



F6HSW opérant sa station.

105 BA à 35 m (5 éléments). 250 pays dont 234 confirmés.
F6FWD, avec TS820, ampli et 4 éléments quad. 108 pays, dont 70 confirmés.
F6IRG, équipé en Icom, avec 4 éléments quad. 206 pays, dont 147 confirmés.
F6GCB, FT-757, 2 éléments HB9CV à 25 m. 179 pays, dont 134 confirmés
F1CUN, FT-707S plus ampli 200 watts et antenne 2 éléments 3 bandes à 40 m. 239 pays, dont 229 confirmés.
Selon ces amateurs, les zones les plus difficiles à contacter se situent entre le 360° et le 0° ainsi qu'entre le 0° et le 30°. Donc, la zone nord.
On regrette souvent l'absence de certaines contrées activées sur le dix mètres. Notons que ce n'est pas le cas des équipes de F•DX•F. A titre d'exemple, 2 contacts avec les FK sur dix mètres sur... 6000 QSO !

Le dix mètres est votre bande préférée ?

Vous avez quelque chose à dire, écrivez-le nous. Vous pouvez également nous faire parvenir vos résultats ainsi qu'une description succincte de votre station accompagnée, si possible, d'une photo.

LES BONNES ADRESSES...

5T5HH : H. Hourton, Box 1172, Nouakchott, Mauritania.
JU75ØBR : PO Box 31, Ulan Bator, Mongolia.
JU75ØCS : PO Box 125, Ulan Bator, Mongolia.
JU75ØSH : PO Box 1127, Ulan Bator, Mongolia.
KH6WQ : Warren Smith, 525 Pauku St., Kailua, Hawaii, HI 96734, USA.
P29NEP : Nathan, PO Box 789, Goroka, East Highlands Province, Papua New Guinea.
S92LB : Louiz Soares Beirao, Box 147, Sao Tome et Principe, Africa.
VQ9TB : Tom Benton, PO Box 55, FPO SFO, CA 96685, USA.
YASME : PO Box 2025, Castro Valley, CA 94546, USA.
YEØK : PO Box 77, JKWB, Jakarta 10270, Indonesia.
YN1CC : José Cespédes C, PO Box 2971, Mangua, Nicaragua.

QSL INFO

4K4POL	(UAØKCL)	J2ØX	(F2VX)
5HØQL	(YASME)	JX8AG	(LA8AC)
7O8AA	(F6EXV)	KC6EE	(LA1EE)
7Q7CW	(DK7PE)	KC6GV	(LA2GV)
7Q7XB	(LA7XB)	KH9AC	(KH6WQ)
9Q5PL	(OE7MCJ)	N6BUV/KHØ	(WD6DNE)
9Q5XK	(KC4NC)	OHØBT	(DL4DBR)
9X5HG	(DJ3FW)	OY3QN	(OZ1ACB)
C3ØCAG	(F6BKP)	P29SC	(WB1GWB)
C3ØEOA	(F6GIN)	STØYD	(F6AJA)
CN2BB	(DF4VS)	TV1L	(F1LBL)
CN2DX	(F6EEM)	TV6SEN	(F6ELE)
CN2YL	(F6FYP)	V44KJ	(WB2TSL)
CU8AG	(CU2ARA)	V51BI	(DF2AL)
FP/VE1DXX	(VE1AL)	VP2EXX	(KC8JH)
FY5EW	(F6BFH)	ZD8CUE	(G4ZVJ)

SUR L'AGENDA

EUROPE

FRANCE

(DIFM - TK-03)
Iles Lavezzi



TK4LE, TK5EL, TK5LD, F6ATQ et F6BQY seront à l'île Lavezzi du 1er au 7 octobre. Activité toutes bandes, phone et CW, sous l'indicatif TK9LAV. Une demande de numéro IOTA est en cours auprès de G3KMA. QSL via F6FNU.

ALBANIE

Encore...



Une rumeur, non confirmée, émanant de HA8IE indiquerait que les opérateurs hongrois n'auraient pas de licence albanaise ! Une autre rumeur indiquait une probable activité au moment où vous lirez ces lignes... Ce qui est regrettable est le silence le plus absolu des intéressés eux-mêmes depuis le début de cette affaire !

MONT ATHOS



Une expédition au Mont Athos, par des radio-amateurs grecs aurait échouée fin août dernier. La raison invoquée seraient l'état d'urgence imposé par les autorités civiles et religieuses grecs concernant la "semi-indépendance de la république monastique du Mont Athos".

ILES MARCOUF

(IOTA EU-81)

Les deux îles ne pourront plus être activées compte tenu des récents dégâts causés par les tempêtes. Elles sont à présent, toutes deux, classées réserves naturelles.

MALTE



DL2GBT est actuellement 9H1XX et jusqu'au 21/10. Il opère principalement sur les bandes hautes en SSB. QSL via homecall.

ILE DE MAN



Steven, G4UOL sera à nouveau GD4UOL du 17 au 30 novembre, en CW uniquement !
Prendra part au concours CQ WW CW.

AFRIQUE

MAROC

CQ World Wide



Tout comme en 1989, des équipes F•DX•F seront présentes pour le CQ WW depuis ce pays.

Ont été pressentis :

- pour la phonie en multi-single : F2CW, F6EEM, F6FYP, F6GKQ, F6IMS, F1NYQ, FB1MUX, F6ATQ, F1LBL, F2YT, CN8AR, CN8GI, CN8LU et CN8NK ;
- pour la partie multi-multi, 24 opérateurs sont prévus dans le cadre des objectifs à atteindre.

Une partie US et une partie Europe :

- pour la partie US : NZ7E, W7CB, WZ6Z, K7GE, W6OUL, N6DX, KC7V, N7BG, N6VI, K5VT, W6MSG et W6RGG ;
- pour l'Europe : F2CW, F6EEM, F6FYP, F6DOW, F6AUS, F6FYA, F3CW, F9LX, F6ATQ, F6IMS, F1NYQ, G3SXW, OH2KI, OH2BVI, CN8LU, CN8AR, CN8GI, CN8NK et deux amateurs allemands.

Pour "cause de Golfe", nous avons eu quelques défections et la participation de quelques amateurs est encore susceptible de changer en fonction des événements.

Néanmoins, à la vue des indicatifs ayant pris une option de participation, preuve est faite que des étrangers sont prêts à faire équipe avec des Français !

LA REUNION



Notre ami Alain, F6BFH, sera FRØP du 28/10 au 10/11. Activité de 160 à 10 mètres (inclus WARC) en SSB, CW et RTTY. QSL via homecall.

BENIN



Germano, IK6FHG, sera au Bénin du 25/10 au 5/11. Il souhaite obtenir l'indicatif TY2A et sera actif pendant le concours CQ WW SSB.

Germano précise que les 100 premières demandes de QSL directes reçues pour des contacts faits pendant le concours seront renvoyées du Bénin avec de beaux timbres.

Les éventuelles donations reçues avec les demandes seront reversées à la Mission Catholique et seront très appréciées.

Rappelons que ce radioamateur est le manager de TY1DX.

ZIMBABWE



Helge, Z2/OX3SG, y est actif jusqu'à la fin de l'année. QSL via LA5NM.

AMERIQUES

ILE SAN FELIX



Il y aurait 50 % de chance pour qu'un radioamateur fasse partie de la prochaine relève militaire chilienne sur l'île de San Félix début octobre.

Dans ce cas, une activité, principalement en CW, prendrait place pour 6 mois.

ILE JUAN FERNANDEZ

5 opérateurs, dont CE3BFZ, KB6SL/CE3 et Gérard,

F2JD/CE6 s'y rendraient du 10 au 18/11. Activité prévue de 160 à 6 mètres.

MALPELO

Expédition confirmée



L'expédition HKØTU confirme s'y rendre entre le 3 et le 7/11, en fonction des disponibilités de transport de la marine colombienne. 15 opérateurs seront actifs de 160 à 10 mètres en CW, SSB et RTTY. Les fréquences annoncées seront 25 kHz de chaque début de bande CW, 1835, 3795, 7085, 14145, 21195 et 28395 pour la SSB. Aucune précision concernant une éventuelle activité sur les bandes WARC.

ANGUILLA



KA3DBN sera /VP2E du 1er au 8 octobre à Anguilla. Il sera surtout actif en CW et RTTY de 80 à 6 mètres.
QSL via homecall.

BAHAMAS



Jo-An, WA2ICE, sera C6/WA2ICE du 6 au 13/10. Principalement de 40 à 10 mètres SSB, Jo-An fera également son apparition sur les portions de bandes américaines novices en CW. QSL via homecall.

GRENADE

Pan !

Le même groupe américain de l'an dernier sera à nouveau J37DX pendant le concours CQ WW SSB. QSL via W8KKF.

ARUBA

Retour



John, W2GD sera à nouveau P4ØGD du 20 au 27/11. Il se déplace surtout pour le concours CQ WW CW mais se concentrera, en dehors du concours, sur 12 et 17 mètres. QSL via N2MM.

ANTARCTIQUE

SHETLAND SUD

La station HFØPOL, de la base polonaise en Antarctique, est toujours très active.
QSL via KB6GWX.

ASIE

ARABIE SAOUDITE

Ryad dernière



Les Américains en poste dans la région disposent d'un club dont l'indicatif est 7Z1AB.
F6ETC et F6FYA demanderont leur propre indicatif dès réception des documents et du matériel. Les autorités locales ont déjà donné leur accord de principe.

YEMEN

DXCC encore...



Plusieurs sources conseillent de ne pas soumettre de carte QSL 7O1AA ou 7O8AA pour votre DXCC jusqu'à ce que le DXAC précise pour quel pays ces deux activités compteront.

KAMPUCHEA

DXCC toujours !

Tous les contacts avec XU8DX sont maintenant acceptés pour le DXCC et ce, quel que soit l'opérateur.

BANGLADESH



Le groupe japonais de l'expédition précédente S21U devrait retourner prochainement au Bangladesh. Gageons qu'une activité CW prendra place cette fois-ci !

LAOS



Le radio-club XW8KPL est activée presque journellement autour de 21,335 MHz vers 1430 UTC.
Ecoutez attentivement les instructions de l'opérateur du moment concernant la QSL chaque opérateur du club ayant sa propre QSL info !

ILES RATMANOVA

(IOTA AS-61)



UØK/RV9CBF y sera actif pendant 2 ans.

THAILANDE



Fred, K3ZO retourne dans ce pays du 4 au 20/10. Il sera actif depuis les station HSØAC ou HSØAIT.

SRI-LANKA

(IOTA AS-03)



GØLUH y sera du 27/10 au 17/11. Sera principalement actif sur les bandes hautes en CW et SSB, avec quelques apparitions sur 40 mètres.

EMIRATS ARABES UNIS



Don, WB2DND, ne pense plus s'y rendre pour le concours CQ WW SSB compte-tenu des événements actuels dans le Golfe.

COREE DU NORD



Roméo, 3W3RR, déclare ne pas avoir pu obtenir une autorisation d'émettre depuis la Corée du Nord. Il tente à présent d'en obtenir en XZ.
Rappelons, pour mémoire, que la Corée du Nord dispose de la série P5A à P5Z de la liste des préfixes ITU et que le pays apparaîtra au DXCC dès qu'une première activité, officielle, aura eu lieu... Des vocations ?

JAPON



Le second relais 29 MHz japonais est opérationnel depuis juin dernier. Il se trouve en Hokkaido. JP8YCV, c'est son indicatif, est constitué d'un récepteur situé à Abashiri-City et d'un émetteur qui se trouve lui à Syari-Gun. La fréquence d'entrée est 29,550 MHz et celle de sortie 29,650 MHz. Il fonctionne en FM naturellement. Le 1er relais, JP1YEE avait été implanté à Ogasawara en 1985.

PACIFIQUE

PAPOUASIE NOUVELLE GUINEE



Nathan, P29NEP, un jeune étudiant de 17 ans est en place pour 2 ans. Il est souvent sur 21183. Il utilise 20 watts dans une antenne Quad 2 éléments.

NORFOLK



VK9ND est actif journellement autour de 14,160 MHz vers 0700 UTC.

MICRONESIE

Shoji, JA7HMZ, sera V63DX entre le 26 et 31/10. Il sera surtout actif pendant le concours CQ WW SSB. QSL homecall.

MERCI A..

DEØDXM, DJ9ZB, FD1MJG, FD1OIE, F6ELE, F8RU, TK5EL, JA1ELY, 59 Magazine, CQ Magazine, DX Bulletin, DXNS, DXPRESS, JARL News, QRZ DX, QST...

VOS C.R.

à : ***MEGAHERTZ*** *MAGAZINE*, BP88, F-35170 BRUZ avant le 15 du mois. Prière de nous indiquer l'heure et le mode de vos écoutes (SSB ou CW). ★

Licences amateur aux Etats-Unis

Depuis une dizaine d'années, grâce au sénateur Barry Goldwater, K7UGA, les radioamateurs américains sont eux-mêmes responsables du passage des licences. Un programme simple et adapté à une situation d'amateurs.

Jacky CALVO – F2CW

PRINCIPE

Chaque club ou association disposant de suffisamment de membres peut organiser des sessions d'examens périodiques. Il suffit pour cela de constituer une commission d'examinateurs volontaires (VEC). Trois examinateurs minimum, titulaires de la classe extra, peuvent former une commission d'examen mais pour le passage de la classe novice, un seul amateur de la classe générale peut suffire. Les candidats peuvent ainsi accéder à l'une des 5 classes de leur choix (Novice, Technicien, Général, Advanced ou Extra).



Première cession : de g. à d. : LZ2PO, IK2DVG, I2UIY, OH2BH, F2CW, HAØMM, HA6NY.

PROGRAMME

Les programmes d'examen sont mis en place par l'ARRL (American Radio Relay League) pour une période donnée. Cette association établit un manuscrit de 400 questions-réponses pour chaque classe. Ce sont quelques-unes de ces mêmes questions qui for-

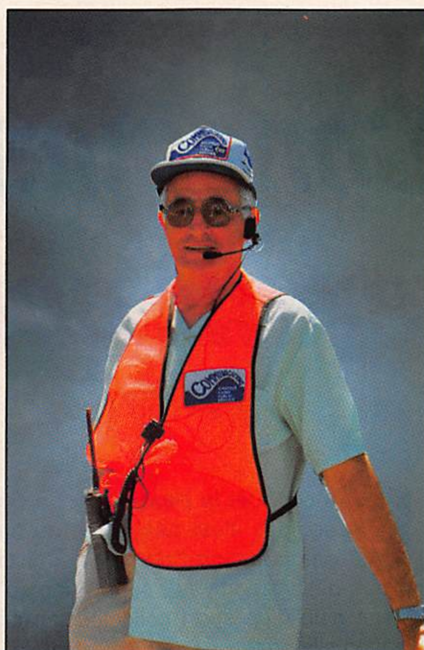


Remise de la licence à Céline par Mary, W7JWV.

ment les différentes batteries de tests. Il est ainsi très facile, avec un minimum de travail, d'accéder à la licence. Il est bien entendu qu'il faut apprendre aussi la télégraphie, sauf pour la classe technicien (5 mots par minutes pour la classe novice, 13 pour générale et advanced, 20 pour extra). La licence peut-être présentée à tout âge.

INDICATIFS

Une fois que l'examen est obtenu, le candidat devra se munir de patience pour recevoir son indicatif dans le cas d'une première licence. En effet la FCC (Federal Communication Commission) rentre sur ordinateur les résultats envoyés par les différentes sessions VEC mais ne procède qu'une seule fois par mois au tirage des licences sur imprimantes. Pour les franchissements de classe et si l'on demande un nouvel indicatif, l'ancien indicatif peut-être utilisé en le faisant suivre de la mention «temporary KT (technicien), AG (general), AA (advanced) ou AE (extra)». Soulignons que l'examen et la délivrance d'une licence (valable 10 ans) sont gratuits. Cette gratuité favorise un civisme exemplaire chez les radioamateurs américains et il est fréquent que des associations locales mettent leurs membres à la disposition des services de sécurité lors de manifestations importantes nécessitant des liaisons radio.



Gib, W7JIE, en renfort lors d'une parade. Ici dans son "uniforme" de "Amateur Radio Public Service", civisme oblige.

ET SEATTLE...

Pendant notre séjour à Seattle, 3 sessions d'examens ont été organisées pour ceux qui souhaitaient passer leur licence américaine ou tout simplement changer de classe.

Prise dans l'ambiance, ma fille Céline, âgée de 15 ans, a passé sa licence de novice (il lui a fallu une demie journée pour apprendre la télégraphie à la vitesse de 5 mots par minute ! (Vous avez dit dur la télégraphie ?). ★

Concours, vous avez dit concours ?

A l'approche des deux manches du concours américain «CQ WORLD WIDE DX CONTEST» qui est, sans conteste (le mot est juste !), le plus coté des grands concours internationaux, il m'a semblé intéressant de vous présenter trois équipes.

Jacky CALVO – F2CW

Le score et le classement de ces équipes n'est pas le fait du hasard. Comme dans bien des disciplines dites "sportives", surtout lorsqu'il s'agit d'un d'un sport collectif, une sélection s'impose.

SELECTION

N'essayez pas de me faire dire ce que je n'ai pas dit. Par sélection il faut entendre choix judicieux de chaque membre d'une équipe à constituer. La partie concours à proprement parler, qui ne dure bien souvent que 48 heures, étant conditionnée par une longue et fastidieuse préparation d'un ensemble de participants. Chaque "maillon" devra posséder l'une au moins des qualités suivantes : négociateur, meneur, technicien, bon opérateur ou écouteur, mais dans tous les cas de figure, devra avoir en plus l'esprit d'équipe.



NEGOCIATEUR

Une telle entreprise coûte cher, très cher même s'il y a déplacement. Outre la participation personnelle de chacun, il faudra beaucoup de matériel, d'où la nécessité de faire connaître le projet à d'éventuels "sponsors". Je sais, là encore, quelques-uns vont penser "business" ! Il faut soulever un petit peu ses ornières et regarder autour de soi. Si vous ne le faites pas, quelqu'un d'autre le fera, mais vous aurez au moins le plaisir de le con-



Carl, AI6V/P4ØV.



L'équipe P4ØV.

tacter. Ce négociateur devra "dénicher" des moyens. Si c'est la première fois, ne pas perdre de vue que votre seconde expérience sera conditionnée par le travail que fera ce négociateur à votre retour : renvoyer l'ascenseur à vos premiers sponsors. Même s'ils ne sont pas nombreux, cela donnera l'envie à d'autres de se manifester la fois suivante !

Ce négociateur ne devra pas donner d'exclusivité (à part si l'aide fournie le justifie : assurer le coût total de l'opération par exemple !). Se faire connaître par tout moyen médiatique vous permettra en plus de faire partager tous les moments de plaisir que vous aurez eus.

MENEUR

Le meneur doit réunir plusieurs qualités : avoir de l'expérience, savoir parler mais aussi savoir écouter. Cela ne s'improvise pas, l'expérience n'est acquise que sur le "tas".

Plusieurs années de concours lui auront permis de mettre au point des méthodes dites "stratégiques" (recherche de multis, cumul de points, choix des bandes). Il devra donc "faire marcher la machine". Lorsque le "cas est connu", il saura parler, voire même diriger.

Malheureusement, nul ne peut prétendre tout connaître, il faudra également savoir écouter. Ecouter tout ce qu'un opérateur lui dira. Dans ce cas bien précis, le meneur ne doit pas être un chef mais un coordinateur.

TECHNICIEN

Le technicien est un autre élément vital de la machine. Il doit, dans un premier temps, configurer le "site". Mais il devra surtout faire face à toute éventualité : interférences entre stations, intervention sur un appareil ou sur une antenne (et là, quel que soit le temps !).



AI6V, W6OAT, W4ETO, K7RA.

Compétence, rapidité (surtout si la panne survient pendant le concours) et disponibilité (ne pas compter ses heures de sommeil). Il devra aussi être à même de tenir d'autres emplois.

OPERATEUR

L'opérateur devra être infatigable dans le cumul des points.

Une très bonne cadence de trafic sera exigée de lui. Néanmoins, lorsqu'un multiplicateur lui sera signalé sur la bande où il opère, il devra abandonner momentanément son "pile-up" sans disgrâce pour aller le "chasser".

Sa dextérité sera alors mise à contribution. Dextérité à "diriger" son pile-up en annonçant à ses correspondants la raison de son déplacement tout en leur demandant de l'attendre sur la fréquence, mais aussi dextérité à contacter dans le multiplicateur convoité dans le plus bref délai pour retrouver la fréquence et ses correspondants sans que ces derniers ne s'impatientent.

Enfin, il ne doit pas avoir "honte", s'il est fatigué ou énervé, de demander à être remplacé pendant un certain laps de temps nécessaire à sa remise en forme.

ECOUTEUR

L'écouteur parcourera, sans relâche, les bandes qui lui seront assignées. Il devra signaler tout multiplicateur entendu.

Comme vous le savez, écouter est un art. C'est sans doute la raison pour laquelle le "pool chasse aux multiplicateurs" sera l'élément le plus hardu à constituer. Il faudra, en effet, trouver suffisamment de "bons" écouteurs qui accepteront de ne faire que de l'écoute pendant la durée du concours !



L'équipe CT3M.





L'équipe CW LX7A, lors du « CQWWDX Contest CW 89 ».

L'ESPRIT D'EQUIPE

C'est le secret de la réussite. Combinant les qualités de chacun, l'esprit d'équipe doit impérativement animer la "machine". Il peut être qualifié de "combustible". La bonne humeur, "filtre" indispensable, doit être présente à tout moment mais avec, néanmoins, un seul objectif : figurer dans le peloton de tête ! Sans parler de notre propre satisfaction, imaginez la fierté des sponsors et des hôtes (si l'on se trouve ailleurs que chez soit) que d'avoir participé à un succès !



CONCLUSION

En réalité il serait prétentieux de conclure d'une quelconque manière. Ces quelques réflexions ne sont destinées qu'à vous faire découvrir les multiples facettes d'une équipe, aussi importantes les unes que les autres. Rien ne doit être négligé. Faites connaître vos qualités et vos disponibilités. Participez au plus grand nombre possible de "petits" concours, ne serait-ce que pour vous habituer aux plus importants.

COCORICO

L'action menée par la F•DX•F depuis près de 2 ans maintenant concernant la participation française aux concours porte ses fruits. En effet, pendant le WAE 1990 (concours européen), un grand nombre d'indicatifs français ont été dénombrés (plus de 120 dans la partie phone), certains avec même de gros scores !
En télégraphie, 3 stations F•DX•F ont été très actives : CN2DX, en multi-single par F6EEM et F6FYP (1432 contacts et 1362 QTC), TV6MHZ par N6TR (près de 1000 contacts et presque autant de QTC) et TX2C par votre serviteur (1060 contacts et plus de 1000 QTC).



L'équipe CW LX7A, lors du « CQWWDX Contest CW 89 ».

En téléphonie FB1MUX, F2YT, F6EEM et TV1L (F1LBL) ont réalisé un grand nombre de contacts, profitant d'une excellente propagation le samedi et médiocre le dimanche.
La participation très active de nos amis CN8EC, TR8BY, TR8GL et TU2QW est également à souligner. Alors, quel sera le palmarès français aux prochains «CQ World-Wide DX Contest" phone et CW ?
Vous pourrez enfin remarquer que de nouvelles "têtes" apparaissent au fil de nos différents déplacements et apportent chaque fois du "sang neuf".

UN MERCI !

Nous remercions vivement Carl (AI6V), Bernd (DF3CB) et Hermann (HB9CRV), principaux organisateurs des "grosses opérations" présentées ici, pour nous avoir fourni les documents d'illustration. Quelle que soit la date de ces "exploits", ce seront toujours des exemples à prendre en considération. ★

Vous revenez d'expédition ou vous projetez tout simplement de partir ? Faites-le nous savoir. N'oubliez pas de nous laisser vos coordonnées (adresse et téléphone).

Entre le transceiver et l'antenne...

Que de belles stations équipées de belles antennes gaspillent inconsciemment de précieux décibels. Comment éviter ces pertes sans grands frais, c'est le but de cet article.

Fritz SZONCSÓ – HB9CUH

Comme radioamateur, on se trouve parfois exposé aux commentaires les plus dénués de sens, comme par exemple :

— Moi, je n'utilise que 25 W, donc je n'ai pas besoin d'un gros câble coaxial encombrant.
— Moi, je dispose du transceiver le plus sensible, donc je n'ai pas besoin d'une antenne à gain pour entendre le bout du monde.
— Moi, je ...
— Moi, je ...

Ou encore :

— Sur les bandes décamétriques, on ne peut pas distinguer 1 dB à cause du bruit et du QRM.
— Je me suis acheté du nouveau coaxial à faibles pertes mais, avec ça, le TOS a rendu l'antenne inutilisable.

Cet article se veut destiné à vous donner l'occasion d'améliorer votre station en ne touchant ni au transceiver, ni à l'antenne.

UN DECIBEL, C'EST QUOI ?

Le décibel, abréviation "dB", est la dixième partie du "Bel", unité de mesure des intensité, gain ou puissance.

Le gain d'une antenne est exprimé en dB, ainsi que les pertes dans les câbles coaxiaux. Certains niveaux de radiofréquences sont également exprimé dans cette unité. Pour les doués en mathématique, voici la formule :

$$G\ [dB] = 10 \log (P1/P2)$$

Il s'agit donc d'un rapport de deux niveaux de puissance, chiffré sous forme logarithmique. Lorsque l'on parle d'un dB, il existe toujours une référence. Pour les antennes, on prend comme référence parfois le dipôle, parfois le rayonneur isotrope. Pour un câble coaxial, ou n'importe quel ligne de transmission, on prends comme référence une ligne sans pertes.

Il peut s'avérer préférable à de longues explications de vous donner quelques valeurs du "dB", par l'intermédiaire d'un petit tableau, pour fixer vos idées :

Valeur	Puissance	Remarques
–10 dB	10,00 W	dixième de la réf.
–6 dB	25,12 W	
–3 dB	50,12 W	moitié de la réf.
–2 dB	63,10 W	
–1 dB	79,43 W	
0 dB	**100,00 W**	**puissance de référence**
+1 dB	125,89 W	
+3 dB	199,53 W	double de la réf.
+6 dB	398,11 W	
+10 dB	1000,00 W	dix fois la réf.

Pour les câbles coaxiaux, on ne parle que de la partie supérieur du tableau, notamment pour chiffrer leurs pertes.

–1 dB correspond donc à 79,5 W à l'antenne, avec une puissance de 100 W à la sortie du transceiver.
1 dB correspond également à peu près à l'adjonction d'un élément sur une antenne yagi de trois éléments.
1 dB, c'est déjà beaucoup, mais de nombreux radioamateurs le perdent dans des longueurs démesurées de câble coaxial. Un coax RG213 d'une longueur de 30 mètres entraîne une perte d'environ 1 dB à 30 MHz. Bien sûr, le TOS est de 1 :1. Remarquable, n'est-ce pas ?

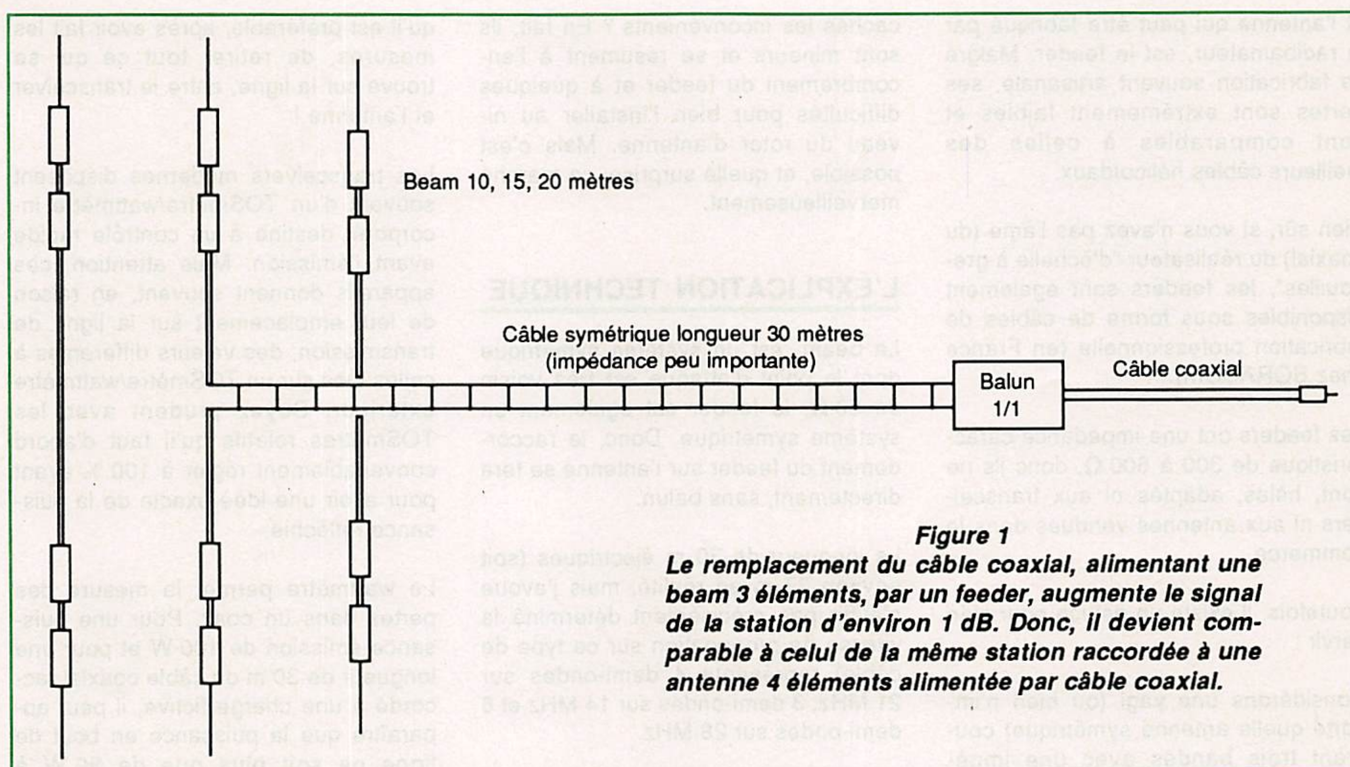


Figure 1

Le remplacement du câble coaxial, alimentant une beam 3 éléments, par un feeder, augmente le signal de la station d'environ 1 dB. Donc, il devient comparable à celui de la même station raccordée à une antenne 4 éléments alimentée par câble coaxial.

LE CABLE COAXIAL COMME LIGNE DE TRANSMISSION

Les câbles coaxiaux ne sont pas fabriqués spécialement pour les stations radioamateurs. Leur utilisation technique normale consiste à transporter de l'énergie radiofréquence sur de petites distances. Le plus souvent, ce sont des signaux large bande (impulsions, liaisons digitales, signaux vidéo, etc.) qui voyagent par câble coaxial.

Le cas de la station radioamateur est un cas particulier. La largeur importante de nos bandes entraîne un TOS élevé lorsqu'on arrive à leurs limites. Les signaux transportés sont en général faibles, le blindage d'un câble coaxial n'est pas du tout parfait, ces mêmes câbles sont souvent déplacés et quelquefois même pliés, les connecteurs UHF augmentent le problème des pertes.

Comment s'en sortir ? Avant de présenter des solutions, il faut essayer de bien comprendre quelques faits techniques.

Il faut être conscient que le câble coaxial est destiné à être utilisé avec un TOS faible et qu'il y règne des pertes non négligeables.

Le câble coaxial donnera satisfaction si le petit calcul suivant donne le feu vert :

Longueur (m) x fréquence (MHz) = inférieur à :

100 RG 58/U,
1000 RG 8/U, RG 213/U,
10000 câble hélicoïdal.

Le calcul est basé sur environ 1 dB de pertes sans réflexion (TOS).

Il faut aussi remarquer qu'en réception, la perte de 1 dB entraîne une considérable augmentation du rapport signal/bruit.

En cas de réflexions (TOS supérieur à 1,5 :1), les pertes sont telles que le rendement de la station, en émission comme en réception, est profondément affecté.

Sur les bandes VHF, la situation est encore plus grave. Imaginez : sur 144 MHz, un câble RG213/U perd déjà 1 dB avec sa seule longueur dans le shack. De plus, l'impédance des connecteurs dit "UHF" n'est plus correcte à cette fréquence. Leur utilisation sur les bandes VHF et plus hautes provoque des réflexions, ce qui augmente d'autant les pertes.

Le conseil : utilisez un bon coaxial.

- Imaginez la difficulté pour obtenir 1 dB de gain sur une antenne.
- Considérez le prix d'une antenne décamétriques de 6 dB de gain (yagi optimisée à trois éléments).
- Considérez le rapport entre le prix du coax et celui de la station + antenne.

Vous déduirez facilement que l'utilisation d'un bon coax pour votre installation est indispensable.

Le RG213 a été conçu il y a 50 ans, ses résultats sont faibles. Le H100, les câbles hélicoïdaux sont plus modernes. Il ne sont pas extrêmement chers mais ils sont beaucoup plus performants.

Prenez autant de précautions avec votre coaxial que vous en prenez avec votre station. Ne le pliez pas, ne le tordez pas, protégez-le des risques de blessure dans les passages difficiles, etc. Blessures, torsades ou pliures sont autant de causes de pertes.

LES FEEDERS

(Lignes parallèles symétriques, isolement à air)

Le seul type de liaison entre la station

et l'antenne qui peut être fabriqué par le radioamateur, est le feeder. Malgré sa fabrication souvent artisanale, ses pertes sont extrêmement faibles et sont comparables à celles des meilleurs câbles hélicoïdaux.

Bien sûr, si vous n'avez pas l'âme (du coaxial) du réalisateur "d'échelle à grenouilles", les feeders sont également disponibles sous forme de câbles de fabrication professionnelle (en France chez SORACOM).

Les feeders ont une impédance caractéristique de 300 à 600 Ω, donc ils ne sont, hélas, adaptés ni aux transceivers ni aux antennes vendues dans le commerce.

Toutefois, il existe un astuce pour s'en servir :

Considérons une yagi (ou bien n'importe quelle antenne symétrique) couvrant trois bandes avec une impédance d'attaque de 50 Ω et une distance entre l'antenne et le shack dépassant 30 mètres.

Le système décrit en **figure 1** pourra alors être mis en place :

Le remplacement du câble coaxial par un feeder augmente le signal de la station d'environ 1 dB. Donc, il devient comparable à celui de la même station raccordée à une antenne quatre éléments alimentée par câble coaxial.

Souvent j'entends remarquer qu'un feeder rayonne à cause de l'absence du blindage. En fait, il ne rayonne pas plus qu'un câble coaxial mais il a besoin de plus de place pour le développement des deux champs opposites des conducteurs.

Le feeder n'aime pas beaucoup la proximité des matériaux conducteurs. La distance libre à respecter est égale à la distance des conducteurs qui composent le feeder. Faites aussi attention au vent, un feeder commercial composé par deux fils parallèles reliés entre-eux par une bande souple ajourée présente une surface importante au vent et risque d'être arraché s'il pend trop librement.

Avec un matériel réputé de rendement inférieur, il est donc possible de faire mieux et moins cher à la fois. Ou sont cachés les inconvénients ? En fait, ils sont mineurs et se résument à l'encombrement du feeder et à quelques difficultés pour bien l'installer au niveau du rotor d'antenne. Mais c'est possible, et quelle surprise, ça marche merveilleusement.

L'EXPLICATION TECHNIQUE

La beam, est un système symétrique dont le point d'attaque est très voisin de 50 Ω, le feeder est également un système symétrique. Donc, le raccordement du feeder sur l'antenne se fera directement, sans balun.

La longueur de 30 m électriques (soit environ 27 m en réalité, mais j'avoue n'avoir pas précisément déterminé la vitesse de propagation sur ce type de câble) représente 4 demi-ondes sur 21 MHz, 3 demi-ondes sur 14 MHz et 6 demi-ondes sur 28 MHz.

Le feeder va donc effectuer une transformation 1 :1 pour toutes les bandes en question. Si on désire utiliser une longueur de coax, le branchement d'un balun est recommandé. Il est important de noter, du côté pratique, que, le feeder étant très plat, cela facilite le passage par une fenêtre par exemple.

D'autre part, le feeder ayant des pertes pratiquement négligeables, il permet le transport des courants réactifs pour régler l'antenne avec une boîte de couplage située dans le shack. Dans ce cas, la yagi normalement prévue pour des bandes différentes peut être utilisée sans problème comme dipôle pour les nouvelles bandes. Certaines descriptions ont été publiées dans "The Radio Amateurs Handbook" de l'ARRL.

LES APPAREILS SUR LA LIGNE DE TRANSMISSION

TOS-mètre, wattmètre, commutateur d'antennes, etc., chaque appareil présent dans la ligne de transmission entraîne une perte. Un bon pont HF comme un TOS-mètre ne provoque qu'un dixième de dB de perte, soit 2,28 W sur une puissance de 100 W. Toutefois, cette petite perte ajoutée à d'autres petites pertes aura vite fait de nous faire perdre une dizaine de ces précieux 100 W ! Déduisons facilement qu'il est préférable, après avoir fait les mesures, de retirer tout ce qui se trouve sur la ligne, entre le transceiver et l'antenne !

Les transceivers modernes disposent souvent d'un TOSmètre/wattmètre incorporé, destiné à un contrôle rapide avant l'émission. Mais attention, ces appareils donnent souvent, en raison de leur emplacement sur la ligne de transmission, des valeurs différentes à celles lues sur un TOSmètre/wattmètre extérieur. Soyez prudent avec les TOSmètres relatifs qu'il faut d'abord convenablement régler à 100 % avant pour avoir une idée exacte de la puissance réfléchie.

Le wattmètre permet la mesure des pertes dans un coax. Pour une puissance émission de 100 W et pour une longueur de 30 m de câble coaxial raccordé à une charge fictive, il peut apparaître que la puissance en bout de ligne ne soit plus que de 80 W à 30 MHz, ce qui équivaut à une perte de 1 dB.

Les commutateurs d'antennes sont, à mon avis, inévitables malgré les pertes qu'ils entraînent. Il faudra donc les choisir d'excellente qualité. De plus, ils sont utiles pour assurer la mise à la terre de toutes les antennes non-utilisées.

LE POINT FINAL

Sous forme de résumé, on peut dire que le branchement du transceiver à l'antenne nécessite une ligne HF, ce qui provoque des pertes (un Français à déjà écrit quelque chose d'aussi évident !).

Pour réduire ces pertes, il est recommandé :

- de n'utiliser que la longueur indispensable d'un coax de bonne qualité,
- de bien vérifier l'état mécanique et électrique du coax,
- de respecter la formule qui vous permet d'estimer vos pertes,
- de faire mieux qu'avec du coax normal en utilisant :
  – soit des feeders,
  – soit des câbles hélicoïdaux.

Fort de ces conseils : nul besoin de linéaire ! ★



CHOLET COMPOSANTS ELECTRONIQUES

oct. 90

KITS

CC01	- E/R MORSE	75.00 F
CC02	- DÉMODULATEUR RTTY - PU	145.00 F
CC021	- DÉMODULATEUR RTTY - Filtres Mhz	250.00 F
CC05	- MODULATEUR AFSK	130.00 F
CC08	- PACKET PC (livré cablé)	1090.00 F
CC20	- CONVERTISSEUR TVA - 435 MHZ	en préparation
CC210	- EMETTEUR TVA - 435 Mhz	en préparation
CC220	- EMETTEUR TVA - 1,2 Ghz 10 MW	560.00 F
CC231	- TETE HF TVA - 1,2 Ghz/70 Mhz	530.00 F
CC232	- FI 70 Mhz - Sortie 50 u, vidéo, Tcde.	670.00 F
CC221	- PA-TVA - 1,2 Ghz 10 MW/3,5 W	en préparation
CC222	- PA-TVA - 1,2 Ghz 1W/20W	en préparation
CC41	- Synthé VHF UNIVERSEL	670.00 F
CC42	- TRANSCEIVER 144 FM	
	+ Récepteur	épuisé
	+ Option Emission	120.00 F
	+ Option 15 W Hybride	420.00 F
	+ Coffret	260.00 F
CC46	- RECEPTEUR VHF UNIVERSEL (Quartz)	360.00 F
	+ Option VCO	160.00 F
	+ Coffret	250.00 F
CC461	- RECEPTEUR MINI VHF FM	315.00 F
CC43	- TRANSVERTER 144/DECA	750.00 F
CC481	- AMPLI 0,5 W / PREAMPLI 50 Mhz	360.00 F
CC482	- TRANSVERTER 144/50 - 0,5 W	670.00 F
CC483	- TRANSVERTER 28/50 - 0,5 W	670.00 F
CC431	- AMPLI 1/50 Mhz - 20 W	en préparation
CC90	- FRÉQUENCEMENT LCD 0,5/19 Mhz (décalage E/R)	340.00 F
CC91	- PONT DE BRUIT 1,50 Mhz	160.00 F
CC47	- RECEPTEUR METEOSAT 135 Mhz	en préparation
CC232	- TÊTE HF - METEOSAT 1,7 Ghz	530.00F
CC000	- Décodeur METEOSAT	en préparation

DIODES/PONTS

IN 198 (Ge)	3.00 F
IN 914	1.00 F
IN 4007	1.00 F
IN 4148	0.60 F
IN 4151	1.00 F
BA 182	4.00 F
BY 255	4.00 F
6A-600 V	9.00 F
HP 2800	8.00 F
BB 105 G	4.00 F
BB 109	4.00 F
BB 112	30.00 F
BB 130	39.00 F
BB 139	5.00 F
BB 204	6.00 F
BB 209	4.00 F
BB 212	39.00 F
BB 215 Cms	5.00 F
BB 229	5.00 F
BB 405 B	4.00 F
BBY 31 Cms	7.00 F
MV 840	5.00 F
OF 643	4.50 F
IN5139	5.00 F
IN 5142	5.00 F
IN 5441	5.00 F
B 380 C 1000	5.00 F
KBPC 1005	20.00 F
B 80 C 3700/2200	16.00 F
B 380 C 5000/3300	35.00 F
KBPC 25005	30.00 F
KBPC 3506	49.00 F

AMPLI - HYBRIDE

M 57735	50 Mhz	0.2 W	19 W	21 db	12.5 V SSB	710.00 F	Dispo
BGY 32	68-88 Mhz	-	18 W	22 db	12.5 V FM	810.00 F	Dispo
M 57715	144-148 Mhz	0.2 W	13 W	18.1 db	12.5 V FM	340.00 F	Dispo
M 57747	144-148 Mhz	0.2 W	13 W	18.1 db	12.5 V FM	300.00 F	Dispo
M 57713	144-148 Mhz	0.2 W	17 W	19.3 db	12.5 V SSB	556.00 F	Dispo
M 57737	144-148 Mhz	0.2 W	35 W	21.7 db	12.5 V FM	475.00 F	Dispo
M 57727	144-148 Mhz	0.3 W	37 W	30.9 db	12.5 V SSB	660.00 F	Dispo
M 57710A	156-160 Mhz	0.2 W	25 W	20 db	12.5 V FM	350.00 F	Dispo
M 57716	430-450 Mhz	0.2 W	17 W	19.3 db	12.5 V SSB	540.00 F	Dispo
M 57745	430-450 Mhz	0.3 W	33 W	20.4 db	12.5 V SSB	975.00 F	SD
M 57728	430-450 Mhz	5 W	50 W	10 db	12.5 V SSB	Pas disponible	
M 57768	890-915 Mhz	0.3 W	6 W	16 db	12.5 V FM	560.00 F	Dispo
M 57776	890-915 Mhz	1.2 mW	0.3 W	23 db	8 V FM	165.00 F	Dispo
M 67715	1.24-1.30 Ghz	7 mW	1.5 W	21.7 db	7.2 V SSB	530.00 F	-
M 57787	1.24-1.30 Ghz	10 mW	1.5 W	21.7 db	8 V FM	580.00 F	Dispo
M 57762	1.24-1.30 Ghz	1 W	18 W	12.6 db	12.5 V SSB	930.00 F	Dispo
MD 001H	400-512 Mhz	-	25 W	40 db	SWITCH antenne	139.00 F	Dispo
MD 004H	1.24-1.30 Ghz	-	25 W	30 db	SWITCH antenne	165.00 F	Dispo

TRANSISTORS EMISSION

2N 4041	75.00 F	475 Mhz	13.6 V	1.5 W
2N 5589	145.00 F	175 Mhz	13.6 V	3 W
2N 5590	156.00 F	175 Mhz	13.6 V	10 W
2N 5591	220.00 F	175 Mhz	13.6 V	25 W
2N 6105	105.00 F	450 Mhz	12 V	10 W
2SC 730	91.00 F	150 Mhz	13.6 V	1 W
2SC 741	96.00 F	150 Mhz	13.6 V	0.2 W
2SC 1239	119.00 F	27 Mhz	12.5 V	3.5 W
2SC 1306	44.00 F	150 Mhz	27 V	8 W
2SC 1307	89.00 F	30 Mhz	28 V	15 PeP
2SC 1589	55.00 F	225 Mhz	12.5 V	3 W
2SC 1729	170.00 F	225 Mhz	12.5 V	13 W
2SC 1944	69.00 F	27 Mhz	12 V	13 W
2SC 1945	79.00 F	27 Mhz	12 V	14 W
2SC 1946 A	190.00 F	175 Mhz	13.5 V	30 W
2SC 1947	67.00 F	175 Mhz	13.5 V	3.5 W
2SC 1966	179.00 F	470 Mhz	13.5 V	3 W
2SC 1967	240.00 F	470 Mhz	13.6 V	7 W
2SC 1968 A	319.00 F	470 Mhz	13.5 V	14 W
2SC 1969	38.00 F	30 Mhz	12.5 V	14 W
2SC 1970	35.00 F	175 Mhz	13.5 V	1 W
2SC 1971	72.00 F	175 Mhz	13.5 V	6 W
2SC 1972	195.00 F	175 Mhz	13.5 V	14 W
2SC 2053	15.00 F	175 Mhz	13.5 V	0.15 W
2SC 2086	12.00 F	27 Mhz	12 V	0.3 W
2SC 2094	435.00 F	175 Mhz	13.5 V	15 W
2SC 2097	498.00 F	175 Mhz	12.5 V	75 W
2SC 2131	160.00 F	500 Mhz	13.5 V	1.4 W
2SC 2237	164.00 F	175 Mhz	13.5 V	6 W
2SC 2166	20.00 F	27 Mhz	12 V	6 W
2SC 2290	395.00 F	30 Mhz	12 V	100 W
2SC 2540	435.00 F	175 Mhz	13.5 V	40 W
2SC 2538	27.00 F	175 Mhz	13.5 V	0.5 W
2SC 2627	220.00 F	175 Mhz	13.5 V	5 W
2SC 2630	385.00 F	175 Mhz	13.5 V	50 W
2SC 2695	426.00 F	520 Mhz	13.5 V	28 W
2SC 2905	495.00 F	520 Mhz	13.5 V	45 W
2SC 3019	65.00 F	520 Mhz	12.5 V	0.5 W
2SC 3020	270.00 F	520 Mhz	12.5 V	3 W
2SC 3021	290.00 F	520 Mhz	12.5 V	7 W
2SC 3022	425.00 F	520 Mhz	12.5 V	18 W
2SC 3241	650.00 F	30 Mhz	13.5 V	75 W
BFQ 68	241.00 F	4 GHZ	25 V	4.5 W
BLW 97	317.00 F	30 Mhz	28 V	200 PeP
BLX 14	335.00 F	30 Mhz	28 V	50 W
BLX 37	NC			
BLX 67	78.00 F	470 Mhz	13.8 V	2.5 W
BLX 96	85.00 F	860 Mhz	25 V	0.6 W
BLY 87A	278.00 F	175 Mhz	13.5 V	8 W
BLY 88A	350.00 F	175 Mhz	13.5 V	15 W
BLY 89A	483.00 F	175 Mhz	13.5 V	25 W
MRF 237	64.00 F	175 Mhz	12.5 V	4 W
MRF 475	64.00 F	30 Mhz	12.5 V	12 W
MRF 1946	180.00 F	175 Mhz	12.5 V	30 W
MRF 247	420.00 F	175 Mhz	12.5 V	75 W
MRF 401	160.00 F	30 Mhz	28 V	25 PeP
MRF 422	317.00 F	30 Mhz	28 V	150 PeP
MRF 449 A	206.00 F	30 Mhz	12 V	30 W
THX 15	295.00 F	30 Mhz	50 V	150 W
VARACTOR				
BAY 96	149.00 F	1.2 Ghz	120 V	40 W

QUARTZ

3,500 Mhz	25.00 F
4,096 Mhz	25.00 F
5,120 Mhz	25.00 F
6,400 Mhz	25.00 F
9,000 Mhz	25.00 F
10,240 Mhz	20.00 F
10,245 Mhz	20.00 F
10,600 Mhz	25.00 F
10,700 Mhz	25.00 F
22,000 Mhz	30.00 F
38,6667 Mhz	25.00 F
54,8125 Mhz	75.00 F
65,000 Mhz	40.00 F
65,200 Mhz	65.00 F
65,500 Mhz	65.00 F
67,150 Mhz	25.00 F
67,5375 Mhz	25.00 F
92,000 Mhz	75.00 F
94,000 Mhz	75.00 F
96,000 Mhz	S.D.
109,625 Mhz	105.00 F
Autres fréquences en stock	N.C.

FILTRES A QUARTZ

MFX 10,7-7,5 A	50.00 F

FILTRES CERAMIQUES

455 Mhz	10.00 F
10,7 Mhz	10.00 F

RELAIS COAXIAUX

CX 120	200.00 F
CX 230	410.00 F
CX 250D	535.00 F

ROUES CODEUSES

BCD à poussoir	
hauteur 15mm	30,40 F
hauteur 24 mm	30,40 F
Jeu de Joues	10.00 F

COAX. Semi-Rigide

50Ω/0 149 les 0,50m	43.00 F

MELANGEURS

SBL 1	96.00 F
CB 346 M1A	215.00 F
S 1H (LO=+17dbm)	160.00 F

MMIC

MAR 1	32.00 F
MAR 3	49.50 F
MAR 4	49.50 F
MAR 6	39.50 F
MAR 8	54.00 F
MAV 11	69.00 F

TORES

AMIDON

T 37-0	10.00 F
T 50-0	12.00 F
T 68-0	16.00 F
T 20 -1	7.50 F
T 37-1	10.00 F
T 50-1	12.00 F
T 20-2	7.50 F
T 37-2	10.00 F
T 50-2	12.00 F
T 68-2	16.00 F
T 80-2	19.00 F
T 200-2	89.00 F
T 12-6	5.00 F
T 20-6	7.50 F
T 25-6	7.50 F
T.37-6	10.00 F
T 50-6	12.00 F
T 68-6	16.00 F
T 80-6	19.00 F
T 25-10	7.50 F
TS 37-10	10.00 F
T 50-10	12.00 F
T 12-12	5.00 F
T 20-12	7.50 F
T 37-12	10.00 F
T 50-12	12.00 F
G 2-3-FT16	12.00 F
FT 37-43	15.00 F
FT 37-61	15.00 F
FT 50-43	17.00 F

RTC

3 E 2 (14x9x5)	9.50 F
4 C 6 (6x4x2)	4.00 F
4 C 6 (9x6x3)	6.00 F
4 C 6 (14x9x5)	10.00 F
4 C 6 (36x23x15)	45.00 F
2 Trous 4 B1 (14x14x7,2)	8.00 F

NEOSID

2 Trous F 100b pour TDA 5660	8.00 F

MANDRINS NEOSID

7 SFxx	16.30 F
7 Fxx	19.60 F
10 SFxx	18.50 F

SF : Dispo en F10, F20, F40, F100 b
7 F : Dispo en F2 et F10 b

Mandrin ø 5,5 + Noyau	5.00 F
Mandrin ø 7 + Noyau	6.00 F

BOBINE NEOSID

7x7	25.00 F

00 5243 - 503410
5061 - 5063
5049 - 5048
5224 - 5089
5920 - 53 13 15
53 27 05 - 5164
58 53 10 - etc...

SELFS MOULEES FIXES

Neosid	4.50 F
VK 200	3.00 F
F I Divers	N.C.

CMS

Résistances les 10	5.00 F
Condensateurs les 10	10.00 F
Diodes-Trans C.I.	N.C.

COND. AJUSTABLES

CO 10	4.00 F
CO 50	10.00 F
Céramiques	4.00 F
AIRTRONIC 0,8/10 pf	30.00 F
TRONSER 15 pf	15.00 F
MICA 10/80 pf	10.00 F

COND. DIVERS

Chip Rond 1 nf	1.50 F
Chip Trateze	1.50 F
By-Pass Téflon	2.00 F
By-Pass 1 nf	2.00 F
By-Pass 220 nf	2.00 F
BY-Pass 5 pf	2.00 F

TRANSFO 500VA TORIQUE 18V

420 F

CIRCUITS INTEGRES

PLESSEY

ML 924	65.00 F
ML 928	65.00 F
SL 440	40.00 F
SL 441	40.00 F
SL 486	40.00 F
SL 490	40.00 F
SL 1451	184.00 F
SL 1452	184.00 F
SL 1454	184.00 F
SL 1640	95.00 F
SL 6270	43.00 F
SL 6310	32.00 F
SL 6440	65.00 F
SL 6601	58.00 F
SL 6700	75.00 F
SP 1648	67.00 F
SP 4632	40.00 F
SP 4902	120.00 F
SP 4904	120.00 F
SP 5000	97.00 F
SP 5011	97.00 F
SP 5060	180.00 F
SP 8629	32.00 F
SP 8630	265.00 F
SP 8660	69.00 F
SP 8680	180.00 F
SP 8792	130.00 F
SP 8793	130.00 F

LINEAIRES

8T 28	25.00 F
ADC 0804	74.00 F
ADC 0816	169.00 F
CA 3130	21.00 F
CA 3140	12.00 F
CA 3161	22.00 F
CA 3162	75.00 F
CA 3240	26.00 F
COM 8116	98.00 F
DAC 0808	35.00 F
ICL 7106	54.00 F
ICL 7107	64.00 F
ICL 7109	140.00 F
ICL 7116	86.00 F
ICL 7126	99.00 F
ICL 7135	130.00 F
ICL 7136	76.00 F
ICL 7211	97.00 F
ICL 7621	32.00 F
ICL 7650	78.00 F
ICL 7660	29.00 F
ICL 8038	65.00 F
ICL 8211	39.00 F
ICL 8212	39.00 F
ICM 7217	135.00 F
ICM 7218	135.00 F
ICM 7555	14.00 F
ICM 7556	24.00 F
LF 353	7.00 F
LF 356	7.00 F
LF 357	7.00 F
LH 002	120.00 F
LH 0044	334.00 F
LM 311	7.00 F
LM 317 T	12.00 F
LM 317 K	35.00 F
LM 319	18.00 F
LM 323 K	55.00 F
LM 324	5.00 F
LM 334 Z	19.00 F
LM 335 Z	19.00 F
LM 336 Z	19.00 F
LM 337 T	17.00 F
LM 337 K	45.00 F
LM 349	15.00 F
LM 358	5.00 F
LM 380 N8	20.00 F
LM 380 N14	20.00 F
LM 386	13.00 F
LM 387	19.00 F
LM 555	4.00 F
LM 556	12.00 F
LM 565	15.00 F
LM 567	13.00 F
LM 709	5.00 F
LM 723	8.00 F
LM 723 TO	15.00 F
LM 733	12.00 F
LM 741	4.00 F
LM 747	16.00 F
LM 748	13.00 F
LM 1458	6.00 F
LM 2931 CT	25.00 F
LM 3914	39.00 F
LM 3915	39.00 F
LM 4250 CH	25.00 F
KP 100 A	276.00 F
KP 101 A	265.00 F
KPZ 20 G	
MAX 232	65.00 F
MC 1350 P	39.00 F
MC 1374	49.00 F
MC 1408	DAC0808
MC 1458 P	6.00 F
MC 1488 P	6.00 F
MC 1489 P	6.00 F
MC 1496 P	16.00 F
MC 1590	45.00 F

MC 1648	67.00 F
MC 2033 P	49.00 F
MC 3340	
MC 3357 P	39.00 F
MC 3359 P	39.00 F
MC 3361 P	42.00 F
MC 3362 P	49.00 F
MC 3362 cms	59.00 F
MC 3363 cms	66.00 F
MC 145104	45.00 F
MC 145106	62.00 F
MC 145151	100.00 F
MC 145152	149.00 F
MC 145163	130.00 F
MF 10	56.00 F
NE 544	38.00 F
NE 564	15.00 F
NE 565	15.00 F
NE 567	12.00 F
NE 592 N14	LM733
NE 592N8	12.00 F
NE 602 N	34.00 F
NE 604 AN	89.00 F
NE 605 N	93.00 F
NE 5532	16.00 F
NE 5534	17.00 F
SAS0600	30.00 F
SDA 2101	28.00 F
SO 41 P	24.00 F
SO 42 P	26.00 F
SN 72723	12.00 F
TL 071	7.00 F
TL 072	7.00 F
TL 074	10.00 F
TL 081	7.00 F
TL 082	7.00 F
TL 083	7.00 F
TL 084	10.00 F
TL 431	9.00 F
TL 497	41.00 F
* U 264 B	28.00 F
U 664 B	45.00 F
UAA 170	29.00 F
UAA 180	26.00 F
ULN 2003	10.00 F
ULN 2803	18.00 F
XR 2206	45.00 F
XR 2207	55.00 F
XR 2211	45.00 F
XR 2240	29.00 F
XR 8038	48.00 F
ZN 404	14.00 F
ZN 414 Z	18.00 F
ZN 428	120.00 F
ZN 435	98.00 F
ZN 436	120.00 F
ZN 458 B	25.00 F
ZN 490	75.00 F
ZN 1034 E	49.00 F
ZN 1040 E	280.00 F
11 C 90	180.00 F

MEMOIRES MICRO

2764	59.00 F
27128	60.00 F
27256	69.00 F
27512	150.00 F
6802	30.00 F
6809	65.00 F
6821	15.00 F
Z80ACPU	20.00 F
PIO	20.00 F
ASIO	89.00 F
AN7910	175.00 F
8080	50.00 F
8088	75.00 F
8250	96.00 F
8251	34.00 F
8255	35.00 F
8273	590.00 F
8749 H	78.00 F
V20/8	85.00 F
V30/8	135.00 F

CONNECTEURS MICRO

PROL. FEM 2l	22.00 F
PROL. FEM 3l	22.00 F
PROL. FEM 4l	22.00 F
PROL. FEM 5l	22.00 F
PROL. FEM 6l	27.00 F
PROL. FEM 7l	39.00 F
PROL. FEM 8l	40.00 F
SOC. M. 2l	19.00 F
SOC. M. 3l	19.00 F
SOC. M. 4l	19.00 F
SOC. M. 5l	19.00 F
SOC. M. 6l	29.00 F
SOC. M. 7l	31.00 F
SOC. M. 8l	32.00 F

ETC...

BOITIERS ETAMES SOUDABLES

B	L	H	PRIX
37	37	30	13.00 F
37	37	50	17.00 F
37	74	30	17.00 F
37	74	50	19.00 F
37	111	30	19.00 F
37	111	50	23.00 F
37	148	30	23.00 F
37	148	50	25.00 F
74	74	30	25.00 F
74	74	50	29.00 F
74	111	30	29.00 F
74	111	50	34.00 F
74	148	30	37.00 F
74	148	50	40.00 F
55	74	30	19.00 F
55	74	50	23.00 F
55	111	30	26.00 F
55	111	50	29.00 F
55	148	30	31.00 F
55	148	50	34.00 F
102	162	30	46.00 F
102	162	50	50.00 F

CONNECTEURS COAXIAUX

BNC	UG 88	7.00 F
	UG 89	15.00 F
	UG 913	30.00 F
	UG 290	9.00 F
	UG 1094	5.00 F
	UG 260	15.00 F
	UG 261	15.00 F
	UG 306	18.00 F
	UG 274	23.00 F
	UG 491	14.00 F
	UG 914	16.00 F
«N»	UG 21	29.00 F
	UG 167	237.00 F
	UG 536	30.00 F
	UG 594	49.00 F
	UG 58	24.00 F
	UG 997	33.00 F
	UG 23	45.00 F
	UG 57	54.00 F
	UG 29	33.00 F
	UG 27	58.00 F
	UG 28	58.00 F
	UG 107	59.00 F
UHF	PL 259	9.00 F
	PL 258	8.00 F
	SO 239	6.50 F
SUBCLICK	KMC 2	24.00 F
	KMC 4	38.80.F
	KMC 6	23.50 F
	KMC 9	15.00 F
	KMC 10	15.00 F
	KMC 11	34.00 F
	KMC 12	15.00 F
	KMC 13	25.00 F
F	Mâle 50Ω	8.00 F
	Mâle 75Ω	8.00 F
	Fem. chassis	12.00 F

RACCORDS

UG 273	15.00 F
UG 255	15.00 F
UG 83	49.00 F
PLM/NM	45.00 F
BNCM/RCAM	29.00 F
BNCF/RCAM	29.00 F
BNCM/RCAF	29.00 F
UG 201	43.00 F
UG 349	44.00 F
UG 146	50.00 F
UG 606	49.00 F
FM/BNCF	25.00 F
FM/SO 239	25.00 F
FM/RCAM	25.00 F
FF/PL 259	25.00 F
FF/BNCF	25.00 F
FF/BNCM	25.00 F
BNCF/TNCM	18.00 F

Etc...
Nombreux autres modèles en stock

TRANSISTORS

2 SA 726	10.00 F
2 SB 561	9.00 F
2 SC 382	10.00 F
2 SC 711	5.00 F
2 SC 1047	6.00 F
2 SC 1251	375.00 F
2 SC 1252	135.00 F
2 SC 1254	45.00 F
2 SC 1815	5.00 F
2 SC 1826	18.00 F
2 SC 1923	5.00 F
2 SC 2060	7.00 F
2 SC 2283	170.00 F
2 SC 2287	155.00 F
2 SC 2289	209.00 F
2 SC 2314	10.00 F
2 SC 2335	33.00 F
2 SC 2369	13.00 F
2 SC 2834	129.00 F
2 SC 3358	15.00 F
2 SK 19	16.00 F
3 SK 45	35.00 F
3 SK 174	33.00 F
2N 706	3.00 F
2N 918	9.00 F
2N 1711	3.00 F
2N 2219	3.00 F
2N 2222	3.00 F
2N 2222 P	1.00 F
2N 2369	3.00 F
2N 2904	3.00 F
2N 2905	3.00 F
2N 2907	3.00 F
2N 2907 P	1.00 F
2N 3053	4.00 F
* 2N 3054	5.50 F
2N 3055 M	8.00 F
2N 3771	18.00 F
2N 3773	21.00 F
2N 3819	5.50 F
2N 3866	18.00 F
2N 4416	13.00 F
2N 4427	12.00 F
2N 5109	22.00 F
3N 211	19.00 F
AD 142	12.00 F
AF 139	5.00 F
AF 239	6.00 F
BC 141	6.00 F
BC 313	6.00 F
BC 327	2.00 F
BC 337	2.00 F
BC 639	2.00 F
BC 640	2.00 F
BD 137	5.00 F
BD 139	5.00 F
BD 140	5.00 F
BD 607	10.00 F
BD 608	10.00 F
BD 647	15.00 F
BD 648	15.00 F
BD 680	15.00 F
BD 681	15.00 F
BD 911	11.00 F
BD 912	11.00 F
BDX 33	12.00 F
BDX 34	12.00 F
BF 173	9.50 F
BF 199	2.00 F
BF 960	10.00 F
BF 966	10.00 F
BF 980	6.00 F
BF 981	10.00 F
BF 982	14.00 F
BF 988	14.00 F
BFG 65	53.00 F
BFQ 34A	149.00 F
BFQ 68	241.00 F
BFR 65	75.00 F
BFR 90	12.00 F
BFR 91	9.00 F
BFR 96	13.00 F
BFW 92	7.00 F
BFX 89	10.00 F
CF 300	19.00 F
J 310	6.00 F
MGF 1302	130.00 F
MRF 559	39.00 F
MRF 901	22.00 F
MRF 966	19.00 F
NE 021-37	13.00 F
NE 856-37	15.00 F
U 310	28.00 F
U 406	34.00 F
VN 10 KN	8.00 F
VN 66 AF	19.00 F

COND. AJUSTABLES "SKY"

2 GHZ (pas 5mm)	0.7 / 5pf	VERT	14.00 F
	1.8/10pf	NOIR	14.00 F
	0.5/10pf	ORANGE	16.00 F
	0.4 / 5pf	NOIR	16.00 F
4 GHZ (pas 7,5mm)	0.3 / 5pf		20.00 F
	0.4/10pf		20.00 F

TOUTES CORRESPONDANCES A : (prix non contractuels)
CHOLET COMPOSANTS ELECTRONIQUES
BP 435 49304 CHOLET CEDEX • TELEPHONE 41 62 36 70 • FAX 41 62 25 49



PLUSIEURS MILLIERS DE REFERENCES EN STOCK - SEMI-JAPONAIS : N.C.
Forfait expédition : 30 F jusqu'à 1 kg - C.R. : + 25 F

2 MAGASINS
- CHOLET : 1, rue du Coin
- PARIS : 2, rue Emilio-Castelar - 12ème (Gare de Lyon)

Construction simple et rapide
d'une ligne d'alimentation en échelle

Dans la réalisation d'une ligne de transmission destinée à l'alimentation d'une antenne de type Levy, un point, parfois rebutant, est représenté par les écarteurs. Voici la solution.

Pierre VILLEMAGNE – F9HJ

Lorsque l'amateur choisit d'équiper sa station d'un aérien alimenté par une "échelle à grenouilles", une des plus grosses difficultés qu'il rencontre réside dans la recherche, la découpe, le perçage et, surtout, la fixation des écarteurs.

HISTORIQUE !

Plusieurs solutions avaient cours jusqu'à ce jour : les règles d'écolier en matière plastique, la découpe de plaquettes de Plexiglas, etc. Toutes étaient finalement (relativement) onéreuses et la fixation de la plaquette aux fils restait rébarbative.

La **figure 1** montre, pour exemple, la façon de fixer une plaquette Plexiglas sur la ligne de façon à ce qu'elle ne glisse pas sur les fils.

Un de mes correspondants-réalisateurs, par ailleurs lecteur de la revue, m'a proposé une solution que j'ai immédiatement testée.

DE L'ECOLIER A L'ELECTRICIEN

Les écarteurs seront, cette fois, taillés dans du tube électrique PVC de faible diamètre. Ils seront ensuite percés, près de leurs extrémités, de deux trous diamétralement opposés, destinés à laisser passer strictement les fils. Un *bouchon de papier* sera enfoncé en direction du centre de l'écarteur, juste

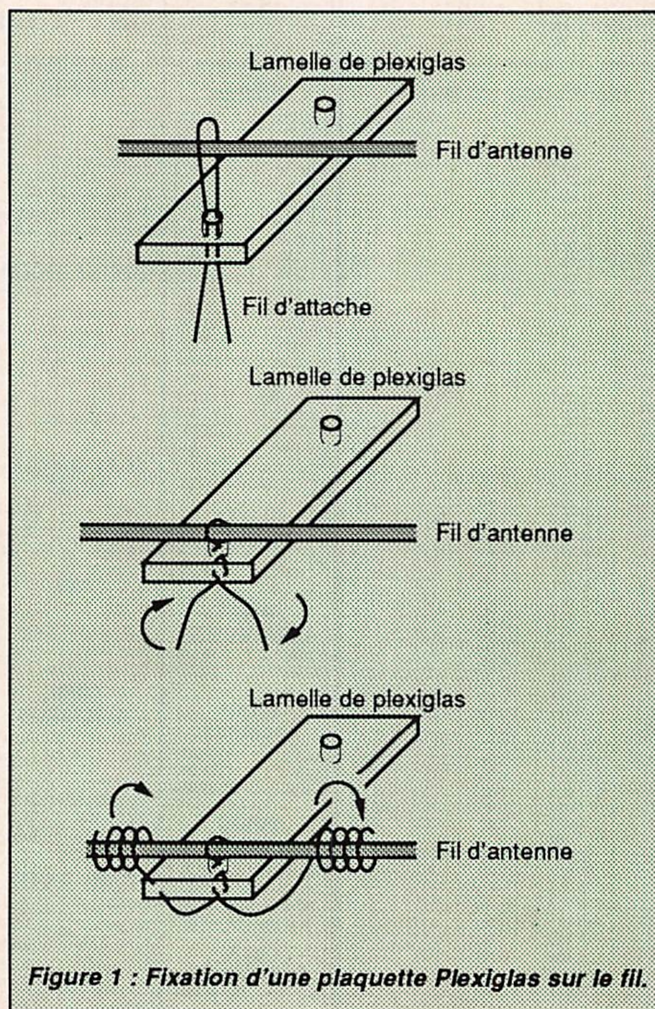


Figure 1 : Fixation d'une plaquette Plexiglas sur le fil.

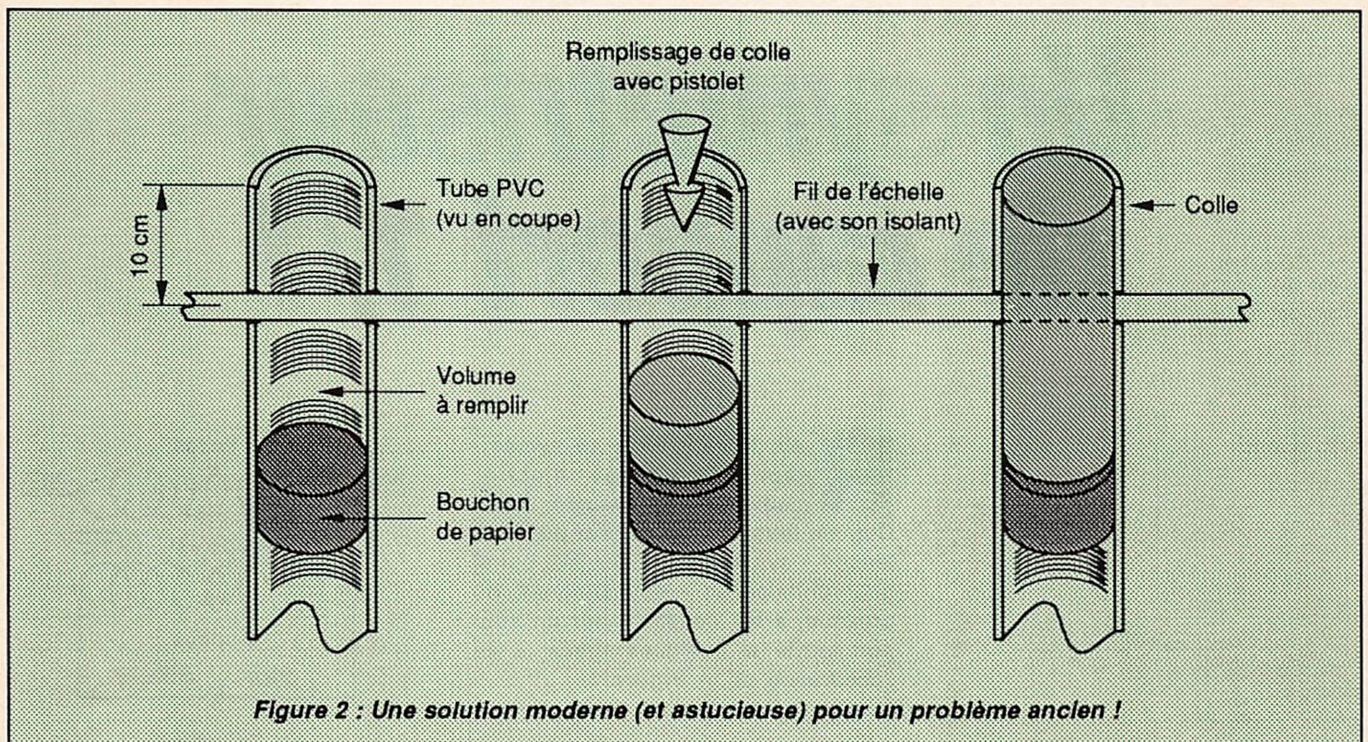


Figure 2 : Une solution moderne (et astucieuse) pour un problème ancien !

au-delà des trous. Afin de ne pas alourdir inutilement l'écarteur, le bouchon pourra être constitué par une feuille, roulée en boule, de cet excellent papier que l'on trouve en rouleau ou un paquets (lorqu'il n'est pas remplacé par du papier journal) dans toutes les bonnes demeures ! (La marque importe peu !).

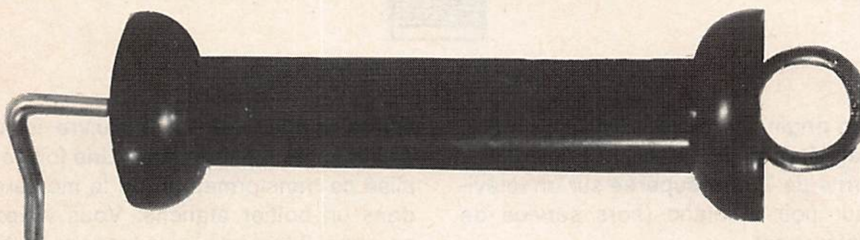
Les écarteurs ainsi préparés seront alors enfilés et mis à leur place définitive sur l'un des fils de l'échelle. La cavité entre le bouchon de papier et le ras du tube, traversée par les fils, sera remplie grâce à un *pistolet à colle électrique.* On peut utiliser pour cette circonstance des bâtonnets à séchage rapide. Après chaque séchage de la colle, on procèdera de la même façon sur le second fil.

La **figure 2**, explique parfaitement la succession des opérations nécessaires pour la fabrication de notre nouveau type d'échelle à grenouille.

Au fait, pour ceux qui ne désirent pas acquérir un pistolet à colle (pourtant fort utile), pourquoi ne pas remplacer la colle par de la pâte silicone ? Laquelle pâte se trouve dans tous les supermarchés du bricolage, au rayon de l'étanchéité. Le "pistolet" destiné à propulser ladite pâte se trouve dans le même rayon et ne vaut qu'un couple de pièces de 10 F.

Voilà notre échelle terminée. Qui dit mieux ? ★

Des tendeurs pour antennes filaires



Lorsque l'on installe une antenne filaire, surtout entre deux arbres, le problème se pose toujours de savoir comment amortir les éventuelles tractions dues au vent. Généralement, on utilise des anneaux de caoutchouc découpés dans de grosses chambres à air. L'inconvénient majeur du caoutchouc est son vieillissement rapide lorsqu'il est exposé au soleil. En outre, le raccordement entre l'isolateur d'extrémité d'antenne et la drisse se fait souvent en fil de fer, ce qui augmente considérablement le risque de rupture par usure.

Il existe bien des ressorts, mais ils sont lourds et ils rouillent, finissent par casser et on se retrouve dans la même situation que précédemment !

En cherchant tout autre chose, j'ai trouvé, dans un "Espace Emeraude" (sorte de "brico-machin" plutôt destiné aux cultivateurs), des tendeurs pour clôtures électriques.

Merveille du modernisme ! Pour 5,40 F pièce, je me suis offert tout un stock de tendeurs d'antennes filaires. Pour vous, le plus dur sera certainement de découvrir le "brico-machin" le plus proche de chez vous !

Ah ! j'oubliais, pour quelques francs, vous trouverez dans le même rayon de magnifiques isolateurs (toujours pour clôture électrique) qui feront parfaitement l'affaire pour vos antennes.

James PIERRAT, F6DNZ ★

Un symétriseur de rapport 1/1

Rien de rare dans ce symétriseur à couplage électromagnétique pour bandes déca. Comme tous les baluns (**bal** pour balanced - symétrique et **un** [lire oune] pour unbalenced - asymétrique), ou presque, il est constitué par un support ferrite et quelques spires, 8 en l'occurence, de fil. **Figure 1**.

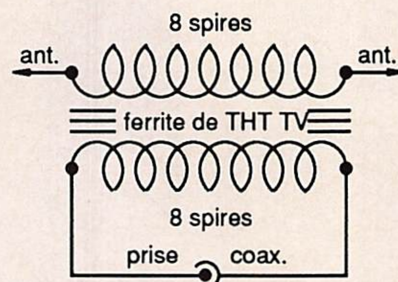


Figure 1

Encore un balun, me direz-vous. Celui-ci a le mérite de ne coûter que quelques francs, pour peu que l'on fasse preuve d'un minimun de patience. Les fonds de tiroirs suffiront à sa réalisation.

Daniel DAVROUX – F3IO

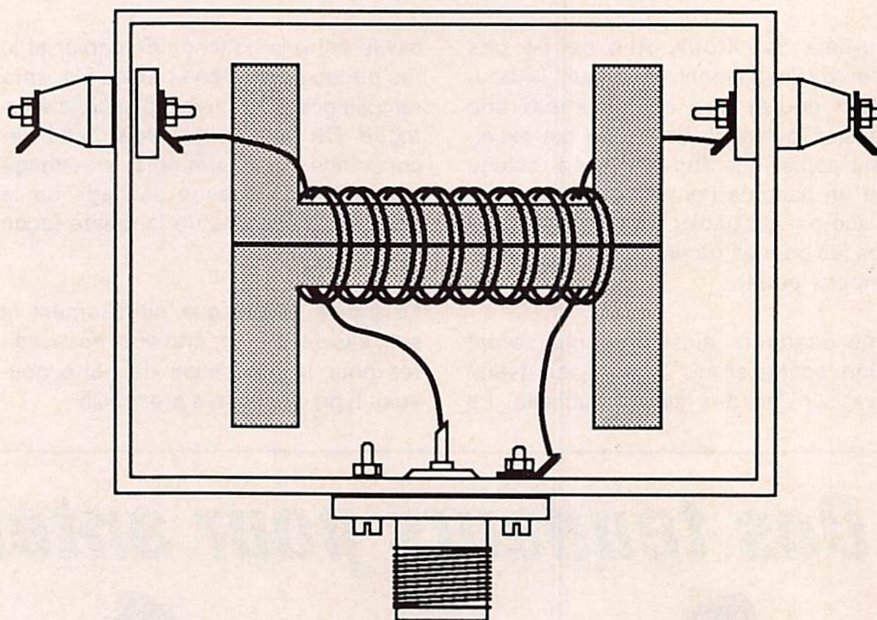


Figure 2 : Un exemple de réalisation.

Son originalité réside dans le support magnétique. En effet, il s'agit d'une ferrite de THT récupérée sur un téléviseur noir et blanc (hors service de préférence).

REALISATION

Une fois démontées, les deux parties du noyau magnétique, seront fixées dos à dos par du ruban adhésif. On peut aussi les assembler à la colle cyanoacrylate. Sur ce support, on bobinera primaire et secondaire de 8 spires chacun, en fil de cuivre isolé plastique de 1,5 mm carré. Une fois réalisé ce transformateur, on le montera dans un boîtier étanche. Vous voyez pourquoi ? Inspirez-vous, pour ce faire, de la **figure 2**.

Ce système, bien que très simple, donne une excellente répartition des courants HF, assure une amélioration de la bande passante de l'aérien et de la pureté du signal qui lui est transmis. Tout cela, dans de bonnes conditions de transfert d'énergie. ★

Emetteur de télévision 1255 MHz

Voici un émetteur TV 1255 MHz, facile à construire et dont le rapport qualité/prix est très attrayant. Sur de telles fréquences, les montages sont en général complexes. Ici, tout est simple, seul l'oscillateur demandera un petit effort de réalisation...

Frédéric STEFFAN

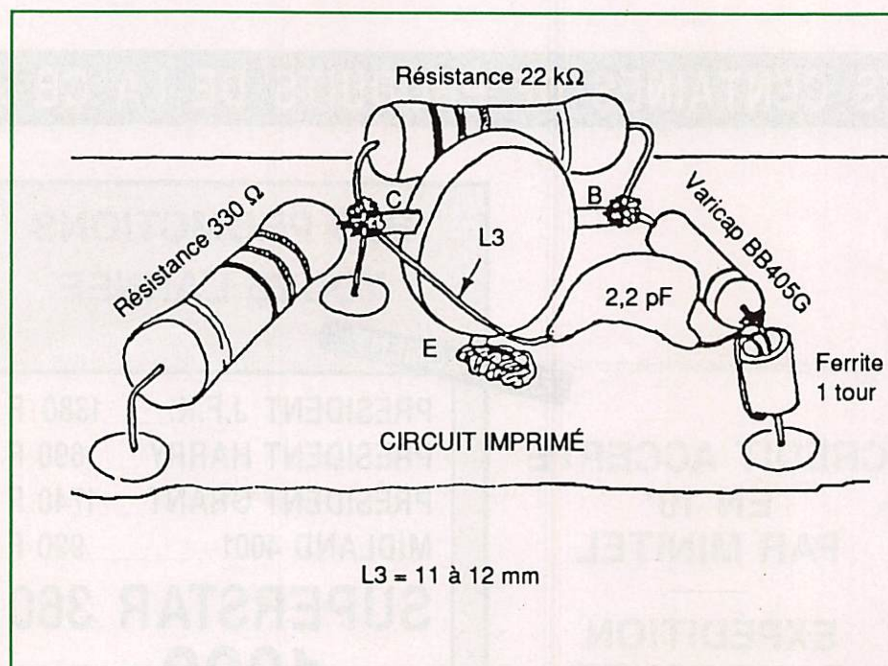
Cet émetteur de télévision est construit autour du synthétiseur de fréquences SP 5060 de chez PLESSEY. Ce circuit intégré est un module conçu pour le contrôle des VCO des récepteurs satellite. Le module monte à 2 GHz. Il contient un ensemble de prédiviseurs, un oscillateur de référence et un comparateur de phase. La tension de sortie commande la varicap de l'oscillateur. Pour 1255 MHz, la fréquence du quartz de l'oscillateur de référence est : 1255 : 256 = 4,90234 MHz.

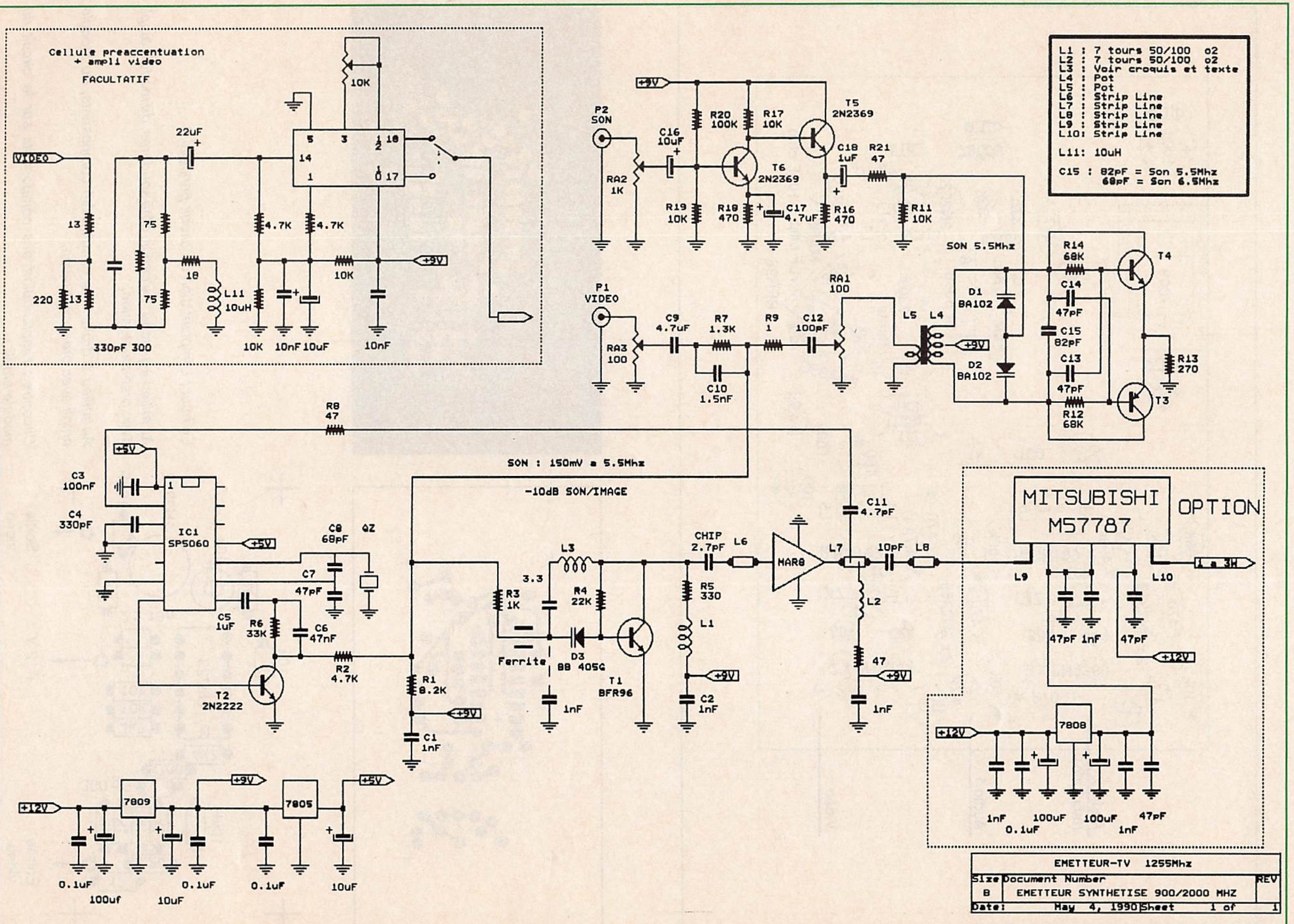
Le schéma électronique de l'émetteur est donné page de droite. La construction n'offre aucune difficulté, si ce n'est l'oscillateur, en partie construit en l'air, et qui doit être soigneusement câblé (voir le dessins ci-dessous) avec des connexions très courtes.

Voci les caractéristiques principales de l'exciteur :

- Fréquence d'utilisation amateur : 1255 MHz,
- Sous-porteuse son : 5,5 MHz (ou 4,5 ou 6,5),
- Excursion vidéo réglable de 2 à 25 MHz (standard amateur 2,5 à 5 MHz),
- Excursion son de 75 à 100 kHz,
- Sortie HF environ 10 mW,
- Sortie HF avec hybride : 2 à 4 W,
- Tension d'alimentation : 11 à 14 volts,
- Entrée vidéo 1 volt crête à crête sur 75 Ω,
- Entrée son 10 dBµV.

L'ensemble du montage est régulé à 9 volts, ce qui permet l'utilisation en portable.



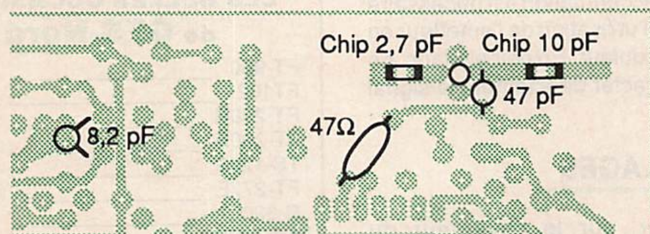

L1 : 7 tours 50/100 ø2
L2 : 7 tours 50/100 ø2
L3 : Voir croquis et texte
L4 : Pot
L5 : Pot
L6 : Strip Line
L7 : Strip Line
L8 : Strip Line
L9 : Strip Line
L10: Strip Line
L11: 10uH
C15 : 82pF = Son 5.5Mhz
68pF = Son 6.5Mhz
MITSUBISHI M57787
OPTION
SON 5.5Mhz
SON : 150mV a 5.5Mhz
-10dB SON/IMAGE
Cellule preaccentuation + ampli video
FACULTATIF
EMETTEUR-TV 1255Mhz
Size B
Document Number
EMETTEUR SYNTHETISE 900/2000 MHZ
REV
Date: May 4, 1990
Sheet 1 of 1

En haut : L'implantation du circuit principal.

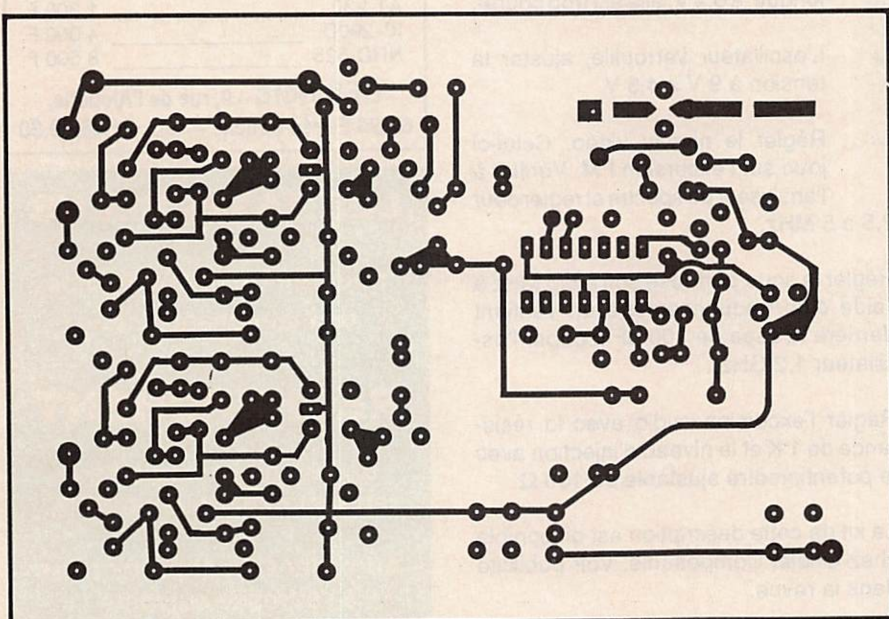
Au milieu à gauche : Le circuit, côté soudures, du module ampli avec préaccentuation.

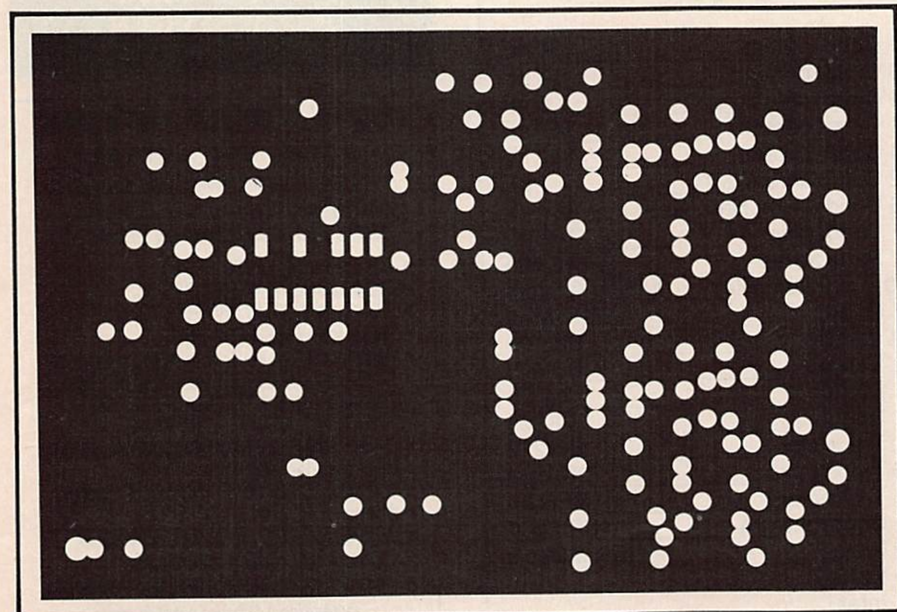
Au milieu à droite : Le circuit, côté composants, du module ampli avec préaccentuation.

Ci-contre : l'implantation des composants sur le circuit du module ampli.



Implantation de quelques composants sous le circuit principal, côté soudures.





Le cicuit imprimé, en haut, côté soudures et ci-dessus, côté composants du circuit principal de l'émetteur de TV 1255 MHz.

DESCRIPTION

L'oscillateur est réalisé avec un BFR 96. Le collecteur est relié à un mini ampli du type MAR 8, chargé de l'amplification nécessaire pour exciter un ampli hybride. La HF est prélevée sur la sortie du MAR 8 pour être appliquée sur l'entrée du prédiviseur du SP 5060. Les premiers essais ont démontré une instabilité si l'on prélève la HF directement sur le collecteur du BFR 96, due à une atténuation de l'oscillateur. La solution choisie permet donc d'isoler l'oscillateur.

La tension de la source vidéo est superposée à la tension de sortie du synthétiseur qui commande la varicap. Cette tension est largement suffisante pour l'excursion recherchée. Un ampli vidéo n'est pas nécessaire dans l'entrée, sauf dans le cas d'insertion d'un filtre de préaccentuation qui affaiblit le signal.

La sous-porteuse son est également mélangée avec le signal vidéo. Ce montage utilisé par F3YX dans son ancien émetteur 1255 MHz ne pose pas de problème. Le noyau du pot F10 permet d'accorder la fréquence.

CABLAGE

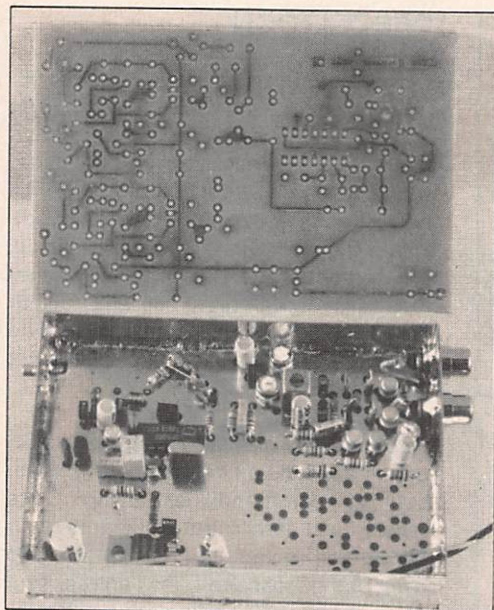
Commencer par percer les trous de passage des câbles ou des prises dans les flans du boîtier. Utiliser de préférence du câble coaxial Téflon qui ne fond pas. Monter le circuit imprimé double-face à trous métallisés, dans le boîtier en tôle étamée. La distance entre le fond du boîtier et le dessous du circuit imprimé doit être d'au moins 5 mm. Utiliser un fer à souder de 50 W pour cette opération.

Câbler en priorité les composants discrets, résistances, condensateurs, puis les transistors et circuit intégré.

Câbler l'oscillateur, le BFR 96 à la verticale, la patte de l'émetteur pliée à 90° et soudée sur le dessus du circuit imprimé, celle du collecteur pliée à 1 mm du boîtier du transistor et engagée dans le trou.

Souder la résistance de 22 K au dos du BFR 96, puis la diode BB 405G avec la perle ferrite (1 tour de fil 20/100 dans la perle).

Monter la capacité de 3,3 pF entre le collecteur du transistor et l'alimentation de la diode, conformément au dessin. La longueur de la ligne d'accord, constituée par la queue de la capacité de 3,3 pF est d'environ 12 mm. La queue de la capa du côté alimentation doit être au plus court.



L'émetteur de TV une fois terminé.

Câbler, sous le circuit imprimé, l'ampli MAR 8, le point bleu côté oscillateur (opposé à la sortie...), les deux capacités de liaison, la self d'alimentation, puis la capa de 4,7 pF et la résistance de 47 Ω sur l'entrée du prédiviseur. Eventuellement une capacité sous la bobine de l'oscillateur de la sous-porteuse son, pour affiner l'accord.

Le régulateur 7809 est monté à plat sur le circuit imprimé. Utiliser une rondelle isolante sous l'écrou, pour éviter un court-circuit avec la ligne d'alimentation.

Une dernière précision : le module de préaccentuation est nécessaire lors de l'utilisation de l'emetteur en mode couleur. En noir et blanc, on peut injecter directement le signal vidéo.

REGLAGES

Vérifier, sur le collecteur du 2N2222, la tension de commande de la varicap.

Si cette tension est de 9 ou 0,4 V, le synthé n'est pas verrouillé. A 9 V, la ligne de l'oscillateur est trop longue, à 0,4 V, elle est trop courte.

L'oscillateur verrouillé, ajuster la tension à 9 V ≠ 4,5 V.

Régler le niveau vidéo. Celui-ci joue sur l'excursion FM. Vérifier à l'analyseur de spectre et régler pour 2,5 à 5 MHz.

Régler la sous-porteuse son à 5,5 MHz à l'aide d'un fréquencemètre en vérifiant derrière la capa de 100 pF (couper l'oscillateur 1,2 GHz).

Régler l'excursion audio avec la résistance de 1 K et le niveau d'injection avec le potentiomètre ajustable de 100 Ω.

Le kit de cette description est disponible chez Cholet Composants. Voir publicité dans la revue.

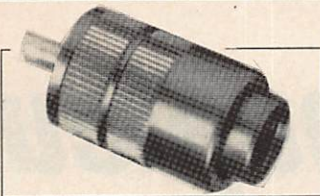
COMPOSANTS BASE : IMAGE + SON

1 Résis. 1/4 W	1Ω
3 Résis. 1/4 W	47 Ω
1 Résis. 1/4 W	270 Ω
1 Résis. 1/4 W	330 Ω
2 Résis. 1/4 W	470 Ω
1 Résis. 1/4 W	1 kΩ
1 Résis. 1/4 W	1,3 kΩ
1 Résis. 1/4 W	4,7 kΩ
1 Résis. 1/4 W	8,2 kΩ
3 Résis. 1/4 W	10 kΩ
1 Résis. 1/4 W	22 kΩ
1 Résis. 1/4 W	33 kΩ
2 Résis. 1/4 W	68 kΩ
1 Résis. 1/4 W	100 kΩ
2 Résis. aj. H Cermet Ø 5	100 Ω
1 Résis. aj. H Cermet Ø 5	1 kΩ
1 Cond. CMS	2,7 pF
1 Cond. CMS	10 pF
1 Cond. céram.	3,3 pF
1 Cond. céram.	4,7 pF
1 Cond. céram.	82 pF
3 Cond. céram.	47 pF
1 Cond. céram.	68 pF
1 Cond. céram.	100 pF

1 Cond. céram.	330 pF
3 Cond. céram.	1 nF
1 Cond. céram.	1,5 nF
1 Cond. céram.	47 nF
4 Cond. céram.	100 nF
2 Cond. céram.	1 µF
6 Cond. chim. Rad. 16 V	4,7 µF
1 Cond. chim. 16 V	100 µF
1 Perle ferrite	Ø 2 mm
0,2 m Fil émaillé	0,45 ou 0,5 mm
1 Quartz	4.9020 MHz
2 Varicap	BB 109
1 Varicap	BB 405
1 Régul.	78L05
1 Régul.	78S09
1 Transistor	2N2222
4 Transistors	2N2369
1 Transistor	BFR 96
1 Circuit intégré	SP 5060
2 Prises	RCA châssis
1 KMC 9	
1 Inter	
1 Coffret 73 x 111 x 30	
1 Circuit imprimé + notice	

★

SPECIAL ANTENNES



PL259/9mm TEFLON

Par 5 pieces — **23F**
Plus 8F de port

Par 10 pièces — **38F**
Plus port 15F

Par 50 pièces — **172F**
plus port 18F

Existe en 6 mm Même tarif



Câble twin lead

450 OHms réf : TRW007 — 7,20 FF le M

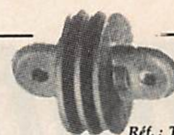
300 OHms réf : TRW 005 — 6,50 FF le M



BALUN

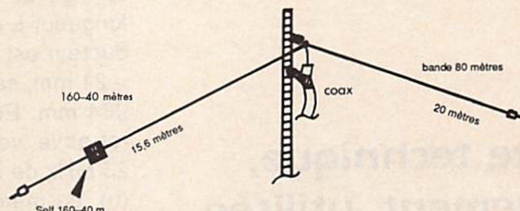
Rapport : 4.1, 50 OHms *Réf. : TRW 002*
Fréquence : 80/10 m - 1,5 KW
Sortie : SO 239, isolant Teflon
Impédance : 50 Ω

195 FF



Réf. : TRW 004

Isolateur pour faire vos antennes **5,50 FF**



Isolateur central
avec SO 239 permettant de faire rapidement des dipôles.

57 FF

Réf. : TRW 006

SLOPER D . X . A pour le 160, 40 et 80M

De réputation mondiale, il permet un excellent trafic sur ces bandes et peut être utilisé aussi bien en fixe qu'en portable.

L'ANTENNE COMPLETE à mettre en place directement livrée en ordre de marche

PRIX **595 F** plus 30F de port

160-40 mètres
15,6 mètres
Self 160-40 m
coax
bande 80 mètres
20 mètres

Utilisez le bon de commande page

DECOUVRIR ENSEMBLE

Le trafic aérien VHF

Vous aimez l'aviation ?
Peut-être préparez-vous un brevet de pilotage ?
Pour mieux vous préparer et comprendre les messages, les procédures, le vocabulaire cette offre spéciale vous concerne !





L'ENSEMBLE 355F
port compris

Le livre "Al'écoute du trafic aérien"
170 pages abondamment illustrées
+
Un récepteur "Multi bande"
(voir publicité dans le catalogue)

Articles pouvant être vendus séparéments dans notre catalogue

DECOUVRIR ENSEMBLE

L'électronique à l'école



NOUVEAU : Un ouvrage très bien documenté destiné aux enseignants et aux élèves il décrit 9 séances de cours avec la possibilité d'effectuer des montages

LE LIVRE SEUL : 98F
LES COMPOSANTS : 63F

UTISIEZ LE BON DE COMMANDE DU CATALOGUE SORACOM

Trafiquez sans coupleur ou Le doublet épais

Cette technique, largement utilisée en VHF et UHF, permet de supprimer le coupleur sur les bandes décamétriques et d'alimenter directement, avec un coaxial, une antenne doublet ou multidoublet.

Pierre VILLEMAGNE – F9HJ

Considérons (**figure 1**), deux doublets demi-onde résonnant sur 145 MHz. En (a), réalisé en tige de diamètre D = 3,8 mm, sa longueur L est 989 mm. En (b), le conducteur est un tube de fort diamètre D' = 21 mm, sa longueur L' n'est plus que 964 mm. En (a), un ROS de 2,5/1 se retrouve vers 133 et 156 MHz, soit 23 MHz de bande passante à 3 dB. En (b), ce même ROS apparaît vers 126 et 163 MHz, soit 37 MHz de bande passante.

On peut en conclure que, plus le diamètre (D) d'un brin rayonnant est GRAND devant la longueur (L) du doublet :

- plus L diminue, pour une même fréquence de résonance,
- plus la bande passante augmente, pour un même ROS,
- plus le coefficient de surtension Q est faible,
- plus le ROS est faible aux fréquences extrêmes d'une bande déterminée.

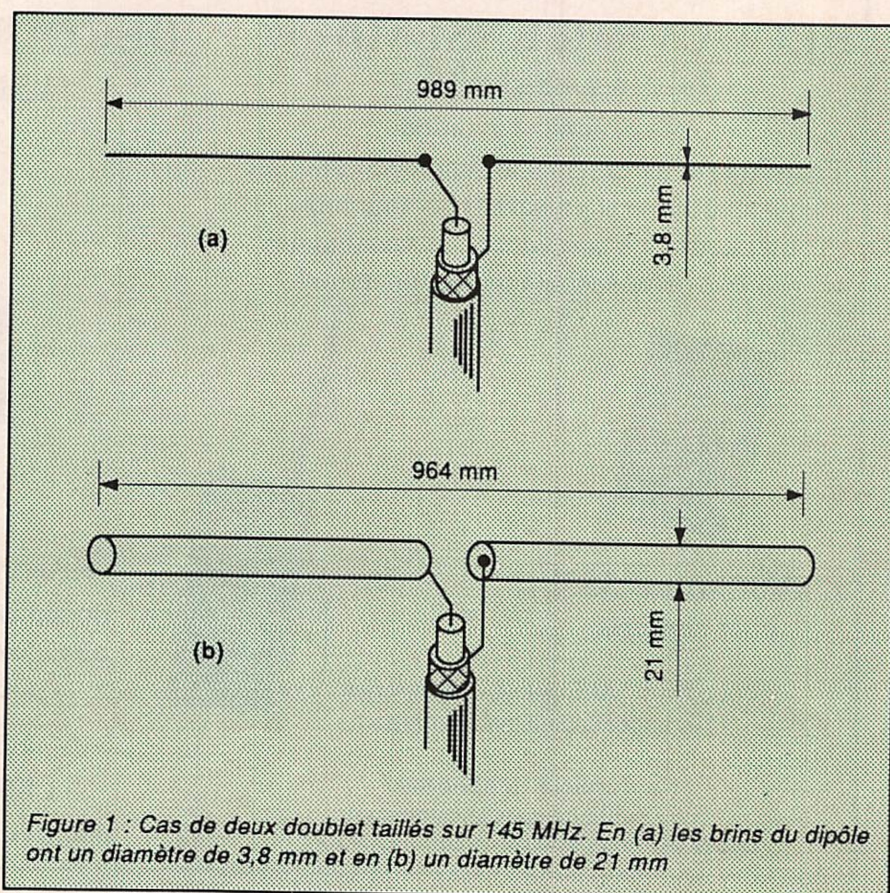


Figure 1 : Cas de deux doublet taillés sur 145 MHz. En (a) les brins du dipôle ont un diamètre de 3,8 mm et en (b) un diamètre de 21 mm

Il était nécessaire de prendre un exemple en VHF, car, en décamétrique, l'observation est faussée par la présence des isolateurs terminaux et la petitesse du rapport D/L, si bien qu'on utilise constamment, pour le doublet demi-onde, un facteur de raccourcissement k de 0,95. En VHF, il est 0,956 en (a), et descend à 0,932 en (b).

King et Middleton ont entrepris, sur ce sujet, une étude rigoureuse, qui peut être exploitée sur le plan de l'émission d'amateur. Les résultats de ces travaux et les formules sont reportés en fin d'article.

LARGEUR DE BANDE

Considérons un doublet demi-onde accordé au milieu de la bande des 80 m, sur 3 650 kHz, sa longueur L est 39,04 m. A environ 12 m du sol, il présente une résistance de 50 Ω. Comme le coaxial qui l'alimente a une impédance caractéristique de 50 Ω, le ROS est de 1/1. Nous appelons D le diamètre du brin rayonnant, en donnant à ce terme le sens le plus large, même irréalisable avec un seul fil.

Supposons que la sécurité sur le PA, qui réduit la puissance du TRCV, joue à partir d'un ROS de 1,5 /1. Nous fixons un ROS maximum, légèrement inférieur, pour les fréquences aux deux extrémités de la bande ; par exemple ROS = 1,4 /1.

Nous avons besoin d'une bande passante de 3,8 – 3,5 = 0,3 MHz ou 300 kHz.

Le **tableau 1** donne Bp (en kHz) la largeur de bande correspondante à ce ROS, suivant D, le diamètre du conducteur, en mm.

Nous choisissons D = 52 cm. Le coefficient de surtension Q est alors égal à 4,7.

COMMENT REALISER UN TEL DIAMETRE ?

Considérons, (**figure 2**), un prisme formé de 6 fils de 15/10 mm, régulièrement disposés sur un cercle de diamètre E égal à 117 cm. Cette cage équivaut au conducteur de diamètre D = 52 cm, dont nous avons besoin.

Afin d'éviter des calculs au lecteur, les **tableaux 2** et **3** lui donneront D en fonction de E , pour des cages en fil de 15/10 mm.

D, en mm	3, 5	20	39	43	98	151	519	868
Bp, en kHz	120	135	146	150	175	193	292	358

Tableau 1 : Pour un ROS de 1,4/1, Bp en fonction de D.

E, en cm	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
D, en mm	278	300	320	340	358	377	396	414	432	450	468

Tableau 2 : Cage à 4 fils.

E, en cm	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
D, en mm	456	494	531	568	604	639	675	710	744	778	813

Tableau 3 : Cage à 6 fils.

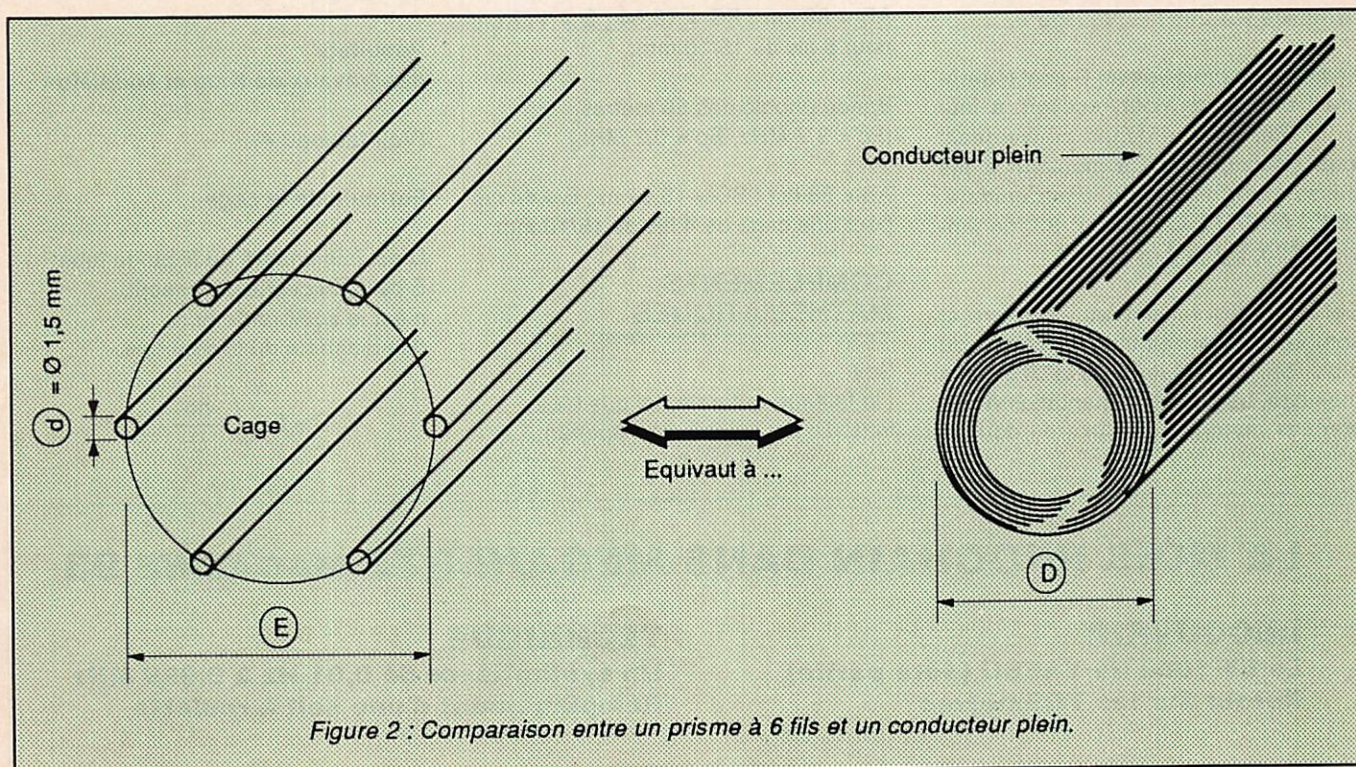


Figure 2 : Comparaison entre un prisme à 6 fils et un conducteur plein.

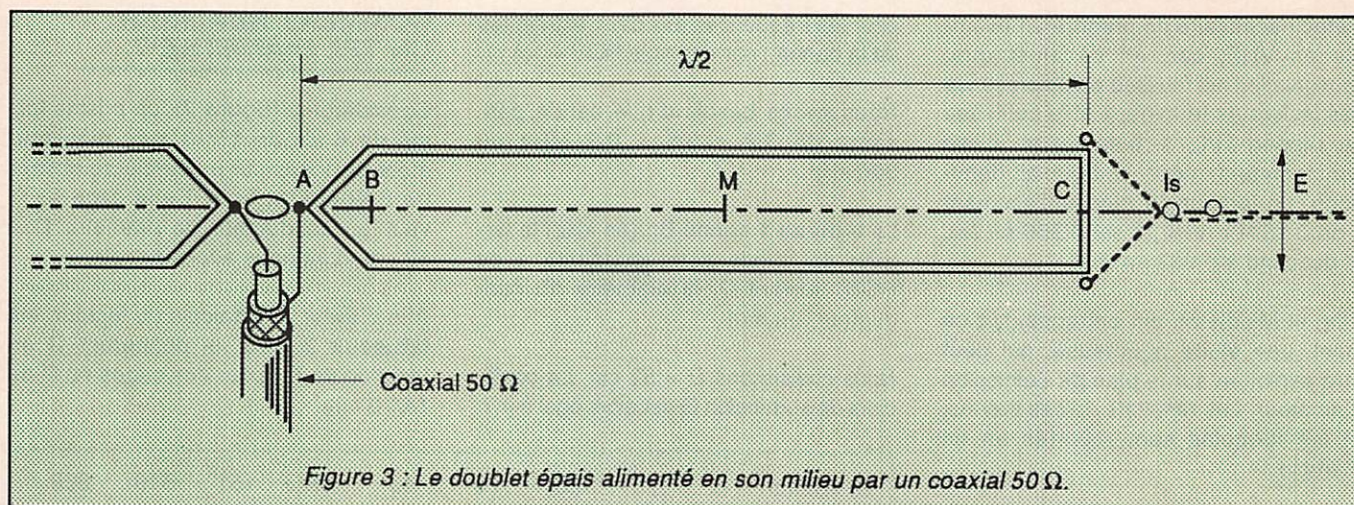


Figure 3 : Le doublet épais alimenté en son milieu par un coaxial 50 Ω.

CONSTRUCTION DE L'ANTENNE

La **figure 3** montre le doublet épais alimenté en son milieu avec le coaxial 50 Ω. Un symétriseur (balun de rapport 1/1) peut être inséré au point d'alimentation.

Pour éviter une rupture d'impédance, chaque demi-cage est coiffée d'une pyramide de hauteur AB. Les fils y sont tendus par trois croisillons, en B, en C et en M, milieu de BC. Chaque croisillon est formé de deux, (pour 4 fils) ou trois, (pour 6 fils) grands écarteurs en bambou traité ou tube de PVC, solidement fixés au niveau de l'axe de la pyramide sur une plaque légère.

Les bras du croisillon en C sont légèrement plus longs pour recevoir, à leur extrémité, des cordages convergeant vers l'isolateur Is. Ce montage a été utilisé pour l'antenne bipyramidale. (***MEGAHERTZ*** *MAGAZINE* n° 83, de janvier 1990, figure 3, page 53)

En C, les fils suivent les écarteurs et sont soudés ensemble, au centre du croisillon. Un isolateur "tibia" facilite le montage, au point d'alimentation A. Un cordage matérialisant l'axe du doublet et maintenant en position les centres des croisillons, peut renforcer l'ensemble.

Bande des 80 mètres
(Fc = 3,65 MHz, Bp = 0,3 MHz)

AB = 88 cm ; BC = 18,64 ; E = 117 cm pour 6 fils de 15/10 mm.

Bande phonie des 80 mètres
(Fc = 3,7 MHz, Bp = 0,2 MHz)

AB = 88 cm ; BC = 18,94 m ; E = 44 cm pour une cage de 4 fils de 15/10 mm.

COMPLEMENTS MATHEMATIQUES

Soit :
f le facteur de forme, tel que f = 2,
ln (L /D) ln : logarithme népérien,
L est la longueur du doublet et
D le diamètre de son conducteur,
Q : Coefficient de surtension.
Bp1 : Bande passante à –3 dB
Bp2 : à ROS = 1, 4/1
Bp3 : à ROS = 2/1
Bp1 = 1/Q

Résultats des travaux de King et Middleton :

(Voir **tableau 4**).

f	7	8	9	10	11	12, 5	15	20
Q	2, 5	3, 2	4	4, 7	5, 1	6, 4	8	11, 3
Bp1	0, 40	0, 312	0, 25	0, 215	0, 196	0, 156	0, 125	0, 106
Bp2	0, 106		0, 098	0, 080	.	0, 530	0, 041	0, 033
Bp3	0, 200		0, 196	0, 160		0, 106	0, 083	0, 065
L/λ	0, 450	0, 460	0, 466	0, 470	0, 474	0, 478	0, 484	0, 494

Tableau 4 : Résultats des travaux de King et Middleton.

Formule de la cage :

D est le diamètre du fil ou du tube,
E celui du cercle circonscrit,
n est le nombre de brins,
d le diamètre du fil d'un brin.

$$D = E\sqrt[n]{\frac{nd}{E}}$$

★

ABORCAS

Rue des Ecoles, 31570 LANTA - Tél. 61 83 80 03
Fax 61 83 36 44 - Télex 530 171

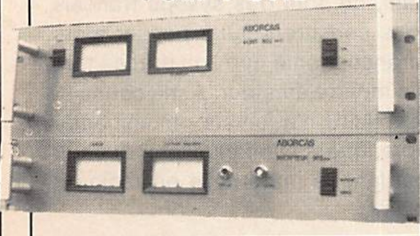
FREQUENCEMETRE

- 1,6 GHz — 1590 F TTC
- 3,5 GHz — 3300 F TTC



RADIO LOCALE

Émetteur 10 W - 10 KW
Pont 1 GHz



4382



4381

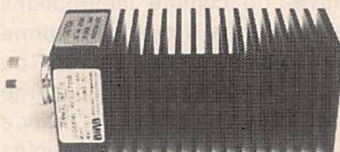


4304



4431





WATTMETRES BIRD



Fournisseur officiel des PTT et SNCF.
Prix au 1.1.90



- **Bird 43** 2 MHz à 2,3 GHz — **1750 FHT**
- **Bird 4431** — **3400 FHT**
- **Plug ABCDE** — **520 FHT**
- **Plug en H** — **700 FHT**

EMETTEUR TV DE VIDEO SURVEILLANCE / ET K'

Modulation de fréquence couleur pal-secam son + image (fourni avec son récepteur)

FM Rob : spécial robotique, 12 volts (sans son)	16 400 F TTC
FM PRO : 4 W H.F., 969 MHz, 12 volts	29 000 F TTC
FM 5-12 : 5 W réel à 950 MHz, alimentation 12 V voiture	15 800 F TTC
FM 20 K' : émetteur seul pour télédiffusion outre-mer, 20 W, 800 MHz	28 000 F HT
FM 10 : 10 W réel de 950 MHz à 1,3 GHz synthé, 12 V continu	22 200 F TTC
FM 10 K' : émetteur seul pour télédiffusion outre-mer, 10 W, 500 MHz	26 600 F HT
FM 20 : 20 WHF réel de 940 MHz à 980 MHz synthé	22 000 F TTC
FM 1 : 1 WHF réel à 1,3 GHz synthé	13 800 F TTC
FM 40 : 50 WHF réel à 980 MHz synthé	35 000 F TTC
FM 2,4 : 0,5 W à 2,4 GHz (fréquence légale)	19 600 F TTC
FM 100 K' : émetteur seul pour télédiffusion outre-mer, 100 W, 200 MHz	56 000 F HT

Convertisseur RVB	2 200 F TTC
Micro HF 100 mW réel	1 700 F TTC
Micro HF 10 W réel	4 500 F TTC
Détecteur radio activité	1 300 F TTC
Récepteur micro H.F.	1 700 F TTC

OPTIONS :

- Préampli réception à Asga 0,8 dB de Bruit pour 20 dB de gain avec filtre	2 500 F TTC
- Son 2 ou 3 voies ou télécommande	N. C.
- Antenne directive 23 éléments	806 F TTC
- Antenne 3 éléments 200 MHz	N. C.
- Antenne pour mobile magnétique	806 F TTC
- Caméra couleur "PRO" sans objectif	6 300 F TTC
- Caméra N/B 450 lignes sensibilité 0,05 lux	3 600 F TTC
- Antenne 1/4 λ micro HF	250 F TTC
- Roue codeuse sur micro HF	700 F TTC

MICRO HF PRO

- **3 W** (avec batterie) **3900 F HT**
- **20 W** (sans batterie) **4800 F HT**
- Fréquence FM radio locale ou autre sur option.
- Batterie 12 volts 6,5 A incluse
- Fréquences synthétisées
- Entrée micro 600 Ohms
- Entrée BF ODB
- Alimentation externe sur option.



Antenne souple sur option : **380 FHT**

COMPOSANTS HF					
11 C 90	110 F TTC	MRF 317	820 F TTC	MRF 2010	1 150 F TTC
MC 1648	70 F TTC	MRF 247	280 F TTC	BGY 33	880 F TTC
2 N 6080	220 F TTC	MRF 248	580 F TTC	MHW 806	765 F TTC
2 N 6081	250 F TTC	MRF 240	220 F TTC	MHW 820	1 360 F TTC
2 N 6082	270 F TTC	MRF 433	180 F TTC	2 N 5944	140 F TTC
		MRF 421	395 F TTC	MRF 315	520 F TTC

ABORCAS

Rue des Ecoles
31570 LANTA
Tél. 61 83 80 03
Fax : 61 83 36 44

La Connexion Packet

Packet et censure...

A l'heure de la démocratisation en Europe de l'Est, certaines pratiques ont encore, chez nous, la peau dure ! Faut-il remplacer la défunte commission de censure du cinéma par une nouvelle commission de censure... du packet ?

J.-P. BECQUART – F6DEG

Depuis que le Packet-Radio existe, que les messageries et autres serveurs sont implantés en France, l'information circule à grande vitesse sur un réseau sans cesse en cours de développement.

Que trouve-t-on comme informations dans ces répéteurs à mémoire (terme exact de la messagerie, serveur ou BBS). De tout. Mais ce tout concerne le monde, essentiellement le monde des radioamateurs. Cela va des infos DX à la recherche d'un composant, des programmes informatique amateur aux bulletins d'association, de l'initiation radio aux informations techniques, des prévisions de propagation aux infos satellites, on y trouve également des messages personnels et bien d'autres choses encore.

Il y a aussi les bulletins à caractère scientifique concernant la météo, l'espace, l'astronomie, les revues techniques, etc... La grande majorité des ces bulletins de langue française est émise par F6CDX, Jean-Pierre DESVAUX.

Seulement voilà, ces bulletins, pourtant parfaitement en accord avec les règles de notre législation, ne sont pas du goût de quelques sysops (SYStem OPératorS) de messagerie française qui assurent une censure implacable. Si bien que ces bulletins sont systématiquement supprimés ou effacés sans aucun jugement collectif, et bien souvent pour raison d'incompatibilité d'humeur avec l'auteur.

Ce n'est pas tout. Si vous avez le malheur de déposer un message sur le réseau européen (@ EU) en langue française, il sera supprimé sans préavis, sans que vous soyez mis au courant. Tout cela parce qu'un Norvégien (se prénommant d'ailleurs Marius) protesta un jour, par message, de trouver des bulletins rédigés en français à adresse européenne. Tant pis pour vous si ne savez pas écrire en anglais. Pourtant, ce sont des sysops français qui vous censurent. Que penser alors de la francophonie que l'on prêche tant dans le monde amateur. A ma connaissance, l'IARU n'a jamais recommandé cette pratique, ni non plus interdit d'utiliser sa langue maternelle en radio ou en packet.

A l'opposé, les messages @ EU en allemand, italien, ou espagnol circulent librement. Heureusement, les sysops-censeurs ne comprennent pas toutes les langues. Ils ne peuvent donc censurer, à coup sûr, que le français, c'est plus simple. Voudraient-ils nous faire croire qu'ils préparent ainsi l'Europe de demain ?

L'une des messageries s'adonnant à cette pratique est FF6KDC-1 de Clermont-Ferrant. Il n'y a pas à s'en cacher, puisque les sysops manœuvrent par télécommande, publiquement, sur l'air. D'ailleurs, ils ne se désavouent pas.

La plupart des utilisateurs de messagerie pensent que l'information légale doit circuler librement. La censure est-elle permise ? Oui, répond la commission packet, les sysops ont la responsabilité du contenu de leur messagerie lorsqu'elle est de conception et de gérance personnelle.

Moralement, la censure ne doit pas exister dans un pays démocratique comme le nôtre. Dans la limite d'un contenu légal (les bulletins de F6CDX sont légaux), ils doivent pouvoir circuler et transiter librement dans chaque messagerie, qu'elle soit personnelle ou associative.

Cette censure est aussi intolérable, qu'inutile, encombrante et injuste.

Une messagerie, c'est un peu comme le journal. On y trouve une quantité d'articles, mais on ne lit que ce qui nous intéresse. Il appartient au lecteur-packetteur de faire son choix. Un article peu passionnant pour l'un, peut l'être pour l'autre.

Par voie de conséquence, se sachant censuré chez certains, F6CDX envoie ses bulletins sur plusieurs messageries ne pratiquant pas la censure. D'où BIDs différents (BID = Bulletin IDentification, qui permet d'éviter qu'un même bulletin arrive plusieurs fois dans la même messagerie), et plusieurs fois le même bulletin sur la même messagerie, d'où, encore, transferts multiples, d'où, finalement, encombrement inutile du réseau.

Il est grand temps que les sysops-censeurs fassent preuve de plus de tolérance et abandonnent leurs pratiques d'un autre âge. D'autant que certains sont membres de la nouvelle commission packet du REF, et ont une certaine représentativité à respecter.

Il ne faut pas confondre casquette de membre et Képi de gendarme. (Encore que, dans le cas présent, ces pratiques sont plus proches des méthodes du KGB que de celles de Pandore.).

Pour vous faire mieux comprendre ce de quoi vous prive la censure voici un exemple d'un bulletin de F6CDX censuré :

COMPRENDRE
LE PACKET-CLUSTER-DX

Sous l'impulsion et le dynamisme des DX-Men de Bordeaux, le premier serveur PacketCluster DX vient de voir le jour en France.

Qui d'ailleurs pouvait douter du dynamisme des radioamateurs du bordelais ? Sous la houlette de F1TE, ils ont compris que le packet pouvait apporter un "plus" au trafic DX, tant décamétrique que VHF ou UHF.

Le PacketCluster est une application packet, avec BBS spécialisée, dans l'acheminement rapide des informations DX. Elle utilise, pour acheminer ses informations, le réseau répéteurs packet déjà en place, que ce soit les répéteurs simples ou les répéteurs Thenet, Flexnet ou Rose. Sa performance réside dans l'acheminement ultra-rapide des infos DX à l'ensemble des stations amateurs connectées au BBS PacketCluster.

Ce sont près de 40 amateurs qui peuvent simultanément être connectés au BBS et donc être alertés d'une info DX. Ces BBS peuvent, comme les autres, télécharger leurs informations et ainsi un réseau, exclusif, de BBS PacketCluster, peut facilement être élaboré.

Une fois connectés à ce BBS, les utilisateurs seront alertés par un Bip sonore et l'information s'affichera sur leur écran, sans qu'une quelconque commande ne soit nécessaire, ce, dès qu'un DX-Man aura envoyé son message comprenant, en moins d'une ligne, l'indicatif de la station DX entendue ou contactée, suivi de sa fréquence en kHz et d'un bref commentaire.



Les membres de la commission packet au sein de l'association nationale. De g. à d. : assis : F3PI, FC1NYO, F6BIG, F6FBB, F1EBV ; debout : F3YP, F6ABJ, F5PX, VE2FP, F3QW, F8WV, F3NW, F6BXM, FC1GHV, FE1JVI, F6CQU, FD1JGK, F3KK, F6DEG ; FC1HEQ et FD1MOO, excusés, n'apparaissent pas sur cette photo.

L'alimentation du BBS, en infos DX, est effectuée en temps réel par les amateurs qui peuvent se connecter directement ou utiliser les répéteurs en service.

La PacketCluster DX apporte, par des commandes simples, un confort supplémentaire. En l'occurrence, elle peut vous préciser dans quelle direction vous devez tourner vos antennes pour contacter tel ou tel pays, seulement en lui indiquant les premières lettres de l'indicatif. Elle précise aussi dans quelle direction votre correspondant doit orienter ses aériens. Il est possible de connaître l'heure de coucher et lever du soleil dans n'importe quelle contrée du monde ou d'obtenir le calcul du MUF. Un récapitulatif vous informe, sur demande, des dernières informations DX collectées avec possibilité d'un triage par bande ou fréquence. Des messages personnels ou des bulletins, comme dans les BBS plus classiques, peuvent fort bien y séjourner ou être téléchargés.

Ce type de BBS comprend un ordinateur PC ou AT, un ensemble modem packet et un émetteur radio VHF ou décamétrique. Le logiciel est disponible aux USA pour une somme modique.

L'indicatif de la BBS PacketCluster de Bordeaux est FF6KNL-3. Je vous invite à la connecter (C FF6KNL-3) sur 144,675 et à y découvrir ses nombreux atouts cachés...

(suivent les fonctions du serveur...)

Sans plus attendre, et pour en savoir plus, connectez-vous vite, par le chemin qui vous conviendra, à cette nouvelle race de serveur, le PacketCluster DX de Bordeaux, FF6KNL-3 (Répéteur adjacent FF1LPW-5).

F6CDX, Jean-Pierre

Intéressant ou non ? Jugez vous même si une telle information méritait la censure !

Pour terminer, soyez quand même rassuré. Sur plus de 30 répéteurs à mémoire en France, 3 seulement sont connus pour pratiquer la censure. Il suffit donc de les éviter. Il n'en reste pas moins qu'il est indispensable de dénoncer de telles pratiques, par ailleurs parfaitement inutiles puisque l'information peut prendre d'autres voies. Mais, question: accepteriez-vous d'être brouillé durant votre lecture, ou votre écoute, du bulletin de l'association nationale sur le relais local ? ★

Ephémérides

Robert PELLERIN
F6HUK

ÉLÉMENTS ORBITAUX

Satellite:	AO-10	UO-11	RS-10/11	AO-13	FO-20
Catalog number:	14129	14781	18129	19216	20480
Epoch time :	90229.87998278	90234.58891158	90234.81792179	90233.10507939	90226.64199642
Element set:	545	768	297	144	101
Inclination :	26.0340 deg	97.9463 deg	82.9238 deg	56.9230 deg	99.0365 deg
RA of node :	189.1918 deg	284.9634 deg	279.3011 deg	139.8507 deg	262.1079 deg
Eccentricity :	0.5953991	0.0013376	0.0010437	0.7012370	0.0540315
Arg of perigee:	168.4369 deg	41.3870 deg	297.5659 deg	234.0055 deg	276.1807 deg
Mean anomaly :	216.0240 deg	318.8391 deg	62.4459 deg	39.5251 deg	77.8024 deg
Mean motion :	2.05881385 rev/day	14.65571876 rev/day	13.72104025 rev/day	2.09695679 rev/day	12.83158486 rev/day
Decay rate :	-5.30e-07 rev/day^2	1.231e-05 rev/day^2	3.06e-06 rev/day^2	1.46e-06 rev/day^2	-3.00e-08 rev/day^2
Epoch rev:	5400	34569	15858	1676	2424
Satellite:	UO-14	AO-16	DO-17	WO-18	LO-19
Catalog number:	20437	20439	20440	20441	20442
Epoch time :	90235.48023174	90234.62478831	90234.68870113	90234.67340681	90234.66321013
Element set:	200	102	110	105	106
Inclination :	98.6908 deg	98.7010 deg	98.7011 deg	98.7006 deg	98.7037 deg
RA of node :	311.3834 deg	310.6706 deg	310.7486 deg	310.7603 deg	310.7746 deg
Eccentricity :	0.0011282	0.0011285	0.0011463	0.0011968	0.0012014
Arg of perigee:	322.8890 deg	326.3159 deg	326.4590 deg	326.6883 deg	327.8976 deg
Mean anomaly :	37.1513 deg	33.7309 deg	33.5867 deg	33.3552 deg	32.1490 deg
Mean motion :	14.28684773 rev/day	14.28785565 rev/day	14.28833883 rev/day	14.28926846 rev/day	14.28995949 rev/day
Decay rate :	5.64e-06 rev/day^2	3.55e-06 rev/day^2	3.38e-06 rev/day^2	3.15e-06 rev/day^2	3.03e-06 rev/day^2
Epoch rev:	3047	3035	3036	3036	3036

PASSAGES DE «AO 13» EN OCTOBRE 1990

PREVISIONS "4-TEMPS" :
UNE LIGNE PAR PASSAGE :
ACQUISITION ; PUIS 2 POINTES INTERMEDIAIRES ; PUIS DISPARITION ;
POUR " BOURGES " (LAT. NORD = 47.09 ; LONG. EST = 2.34)
EPOQUE DE REFERENCE : 1990 233.105079390

INCL. = 56.9230 ; ASC. DR. = 139.8507 DEG. ; E = 0.7012370 ; ARG. PERIG. = 234.0055
ANOM. MOY. = 39.5251 ; MOUV. MOY. = 2.0969568 PER. ANOM./JOUR ;
DECREMENT = 0.000001460
J = JOUR, H = HEURE, M = MINUTE
AZ = AZIMUT, EL = ELEVATION, D = DISTANCE, AMOY = ANOM.MOY, DEGRES

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	0	0	327	7	22961	313
1	3	10	88	0	26082	53
1	15	10	285	0	30933	70
2	2	40	72	0	31378	72
2	13	20	264	2	24188	48
3	2	20	60	1	36360	97
3	11	50	245	2	19737	35
4	2	0	50	1	39913	121
4	10	30	229	2	16911	28
5	1	40	40	0	42174	146
5	9	20	213	6	15705	27
6	1	20	32	0	43223	170
6	8	10	196	7	14798	25
7	1	0	23	0	43086	195
7	7	0	180	5	14230	23
8	0	30	14	0	42206	214
8	5	50	164	0	13991	22
8	23	50	5	0	41079	228
9	4	50	145	2	15363	25
9	22	40	355	0	41272	226
10	3	50	126	0	17161	29
10	21	0	344	0	42553	209
11	3	0	106	0	20731	37
11	18	0	322	0	42478	149
12	2	20	88	0	25615	51
12	14	20	285	0	30551	69
13	1	50	72	0	31000	71
13	12	30	264	1	23738	46
14	1	30	60	1	36081	95
14	11	0	245	1	19278	34
15	1	10	49	1	39720	120
15	9	50	231	8	17807	32
16	0	50	40	1	42060	144
16	8	30	213	3	15284	25
17	0	30	31	0	43182	168
17	7	20	197	4	14381	23
18	0	10	23	0	43118	193
18	6	10	181	2	13812	22
18	23	40	14	0	42295	212
19	5	10	161	8	14793	25
19	23	0	5	0	41210	226
20	4	0	146	0	14861	23
20	21	50	355	0	41392	224
21	3	10	123	5	18127	32
21	20	0	343	0	42915	202
22	2	20	104	3	21667	41
22	17	0	320	0	42030	142
23	1	40	86	3	26418	55
23	13	30	285	0	30165	67
24	1	0	72	0	30615	69
24	11	40	264	0	23286	45
25	0	40	60	1	35796	93
25	10	20	248	5	20236	38
26	0	20	49	1	39522	118
26	9	0	231	6	17355	31
27	0	0	40	1	41940	142
27	7	40	214	0	14880	24
27	23	40	31	0	43136	167
28	6	30	198	1	13988	22
28	23	10	22	0	43345	186
29	5	30	179	11	14567	25
29	22	50	14	0	42380	211
30	4	20	163	6	14322	24
30	22	0	4	0	41840	219
31	3	20	143	7	15757	27
31	20	50	354	0	41985	218
32	2	20	124	4	17587	31
32	19	10	342	0	42948	200
33	1	30	105	3	21145	39
33	16	0	319	0	41491	136
34	0	50	87	2	25960	53
34	12	50	288	1	30954	71
35	0	10	72	0	30222	67
35	11	0	266	3	24240	48
35	23	50	59	1	35505	92

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	0	10	324	6	21218	319
1	6	10	77	39	38532	147
1	18	0	314	7	42185	160
2	5	23	67	31	39752	158
2	16	30	302	16	40666	147
3	4	46	58	25	40735	174
3	15	6	290	26	39036	139
4	4	6	50	19	41292	188
4	13	53	280	37	37762	135
5	3	30	41	14	41314	203
5	12	43	269	49	36745	133
6	2	50	33	9	40943	217
6	11	36	255	61	36082	133
7	2	10	24	6	40078	231
7	10	26	228	72	35511	132
8	1	26	15	3	38923	243
8	9	16	169	76	35242	130
9	0	36	5	2	37844	252
9	8	13	122	70	35590	132
9	23	30	356	2	37861	252
10	7	10	100	59	36197	133
10	22	10	347	3	38735	245
11	6	13	87	48	37238	139
11	19	53	334	4	42126	209
12	5	20	76	39	38436	146
12	17	13	315	7	42148	160
13	4	36	67	31	39724	158
13	15	40	302	16	40530	146
14	3	56	58	25	40720	172
14	14	20	291	26	39024	139
15	3	20	50	19	41258	188
15	13	10	281	37	37913	137
16	2	40	41	14	41387	202
16	11	56	270	49	36745	134
17	2	0	32	9	41057	216
17	10	46	255	61	35920	132
18	1	20	24	6	40234	230
18	9	36	228	73	35350	130
19	0	36	14	4	39117	242
19	8	33	171	78	35399	132
19	23	46	5	2	38065	251
20	7	23	121	70	35437	130
20	22	40	356	2	38078	251
21	6	26	99	60	36314	135
21	21	13	346	3	39391	240
22	5	30	86	49	37324	141
22	19	0	333	4	42281	205
23	4	36	75	40	38487	148
23	16	23	315	8	42047	158
24	3	46	66	31	39663	156
24	14	50	302	16	40388	144
25	3	6	58	24	40702	170
25	13	36	292	26	39151	141
26	2	30	49	19	41286	186
26	12	23	282	37	37907	137
27	1	50	41	14	41455	200
27	11	6	270	50	36579	132
28	1	10	32	9	41166	214
28	9	56	255	62	35754	130
29	0	26	23	6	40571	226
29	8	53	232	73	35518	132
29	23	46	14	4	39306	240
30	7	43	170	78	35243	130
30	22	50	5	2	38790	246
31	6	40	119	71	35582	132
31	21	46	355	2	38547	247
32	5	36	98	60	36177	134
32	20	23	346	3	39557	239
33	4	40	85	49	37207	139
33	18	3	333	4	42499	200
34	3	50	75	40	38466	148
34	15	40	315	8	42074	160
35	2	56	66	31	39597	155
35	14	6	303	17	40483	146
36	2	20	57	25	40673	170

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	0	20	319	4	19397	324
1	9	10	60	56	34643	242
1	20	50	330	11	37421	249
2	8	6	57	45	35062	243
2	19	40	322	17	37032	247
3	7	13	51	36	34829	250
3	18	23	314	24	37006	242
4	6	13	45	27	35063	254
4	17	16	308	33	36228	242
5	5	20	37	19	34663	261
5	16	6	303	42	35686	240
6	4	20	30	13	34699	264
6	15	3	300	53	34794	242
7	3	20	21	8	34578	268
7	13	53	298	64	34463	240
8	2	23	12	4	33921	273
8	12	43	304	74	34308	238
9	1	23	3	3	33375	277
9	11	36	349	82	34165	238
10	0	20	354	3	32979	278
10	10	30	50	77	34253	238
10	23	20	345	5	31990	282
11	9	26	60	66	34354	240
11	21	46	338	8	34574	268
12	8	20	60	55	34852	240
12	20	6	330	11	37094	251
13	7	23	56	45	34824	245
13	18	50	322	17	37215	245
14	6	23	51	35	35069	249
14	17	40	315	25	36719	244
15	5	30	44	27	34779	256
15	16	30	309	33	36175	242
16	4	30	37	19	34935	259
16	15	23	304	43	35425	242
17	3	30	30	13	34981	263
17	14	13	300	53	34969	240
18	2	30	21	8	34870	266
18	13	3	299	64	34639	238
19	1	33	12	4	34231	272
19	11	56	306	75	34287	238
20	0	33	3	3	33697	275
20	10	46	352	82	34349	237
20	23	30	354	3	33306	277
21	9	43	49	76	34243	238
21	22	26	345	5	32718	279
22	8	40	59	66	34347	240
22	21	0	338	8	34513	268
23	7	33	59	55	34846	240
23	19	16	330	12	37293	249
24	6	33	56	45	35046	244
24	18	0	322	18	37392	244
25	5	33	50	35	35303	247
25	16	53	315	25	36661	244
26	4	40	44	27	35036	254
26	15	46	309	34	35896	244
27	3	40	37	19	35202	258
27	14	33	304	43	35595	240
28	2	40	29	13	35257	261
28	13	23	300	53	35139	239
29	1	43	21	8	34843	267
29	12	16	300	64	34610	239
30	0	43	12	4	34535	270
30	11	6	307	75	34464	237
30	23	40	3	3	34360	272
31	10	0	354	82	34336	237
31	22	43	354	3	33261	277
32	8	53	49	76	34434	237
32	21	36	345	5	33044	277
33	7	50	59	66	34548	239
33	20	6	338	8	35117	265
34	6	50	58	55	34625	242
34	18	30	330	12	37231	249
35	5	43	55	45	35264	242
35	17	13	322	18	37331	244
36	4	50	50	35	35050	249

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	0	30	314	2	17511	329
1	12	10	63	5	14095	336
1	23	40	292	5	13266	338
2	10	50	52	9	16782	329
2	22	50	255	2	9197	347
3	9	40	44	3	18112	327
3	21	40	248	18	8552	345
4	8	20	36	4	20713	320
4	20	40	212	15	7026	348
5	7	10	28	0	21812	319
5	19	30	194	30	6750	347
6	5	50	21	1	24178	312
6	18	30	159	5	6965	350
7	4	30	14	1	26387	305
7	17	20	139	11	7322	348
8	3	20	6	0	27063	303
8	16	10	119	12	8132	347
9	2	10	358	0	27570	301
9	15	0	103	9	9267	345
10	1	10	347	0	26467	305
10	13	50	88	5	10590	343
11	0	30	331	0	21818	319
11	12	40	76	0	11993	341
11	23	40	315	3	18120	327
12	11	20	62	8	14490	334
12	23	0	283	0	11999	341
13	10	10	53	2	15908	333
13	22	0	261	5	9695	345
14	8	50	44	5	18568	326
14	21	0	231	5	7869	348
15	7	40	35	0	19791	324
15	19	50	219	21	7290	347
16	6	20	28	1	22282	317
16	18	50	181	6	6853	350
17	5	0	21	2	24638	310
17	17	40	162	16	6819	348
18	3	40	15	1	26828	303
18	16	30	140	21	7298	347
19	2	30	6	0	27500	301
19	15	20	119	20	8218	345
20	1	20	358	0	28003	300
20	14	10	102	16	9438	343
21	0	20	348	1	26922	303
21	13	0	88	11	10825	342
21	23	40	332	0	22357	317
22	11	50	76	5	12278	340
22	23	0	311	0	16837	331
23	10	30	62	11	14906	333
23	22	10	286	2	12619	340
24	9	20	53	5	16335	331
24	21	10	266	7	10251	343
25	8	0	44	6	19029	324
25	20	10	238	10	8201	347
26	6	50	36	1	20257	322
26	19	10	203	2	7199	350
27	5	30	28	2	22749	315
27	18	0	187	15	6790	349
28	4	10	22	2	25094	308
28	16	50	166	26	6852	347
29	3	0	13	0	25914	307
29	15	40	141	30	7425	345
30	1	40	6	0	27931	300
30	14	30	119	28	8420	343
31	0	30	358	0	28430	298
31	13	20	101	22	9695	342
31	23	40	346	0	25914	307
32	12	10	87	16	11123	340
32	22	50	333	1	22886	316
33	11	0	75	9	12609	338
33	22	10	312	1	17451	329
34	9	50	64	3	14085	336
34	21	20	289	3	13251	338
35	8	30	53	7	16774	330
35	20	20	270	9	10847	342
36	7	20	44	1	18119	328

PROPAGATION

Nombre de WOLF
Octobre : **124**
Novembre : **123**
Décembre : **121**

Marcel LE JEUNE
F6DOW

ABIDJAN — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

GUADELOUPE — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

MELBOURNE — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

ANCHORAGE — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

GUYANE — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

MEXICO — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

REUNION — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

BEYROUTH — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

HAWAI — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

MONTREAL — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

RIO DE JANEIRO — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

CAP-TOWN — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

HONG-KONG — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

MOSCOU — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

SANTIAGO — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

CARACAS — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

KERGUELEN — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

NEW-DELHI — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

TAHITI — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

DAKAR — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

LIMA — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

NEW-YORK — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

TERRE ADELIE — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

DJIBOUTI — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

LOS ANGELES — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

NOUMEA — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

TOKYO — OCTOBRE
29.0 MHZ / 27.0 MHZ / 24.0 MHZ / 21.0 MHZ / 18.0 MHZ / 14.0 MHZ / 10.0 MHZ / 7.0 MHZ / 3.5 MHZ
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT

PETITES ANNONCES



9201 - Vds analyseur de spectre Hewlett Packard, type 8551B, couvre de 10 MHz à 44 GHz, be, notices maintenance : 10000 F. Vds TS 930 S, filtre, 500 Hz, ant., tuner automatique, be. 11000 F. Tél. 86.43.13.09, après 20 h.

9202 - Recherche portable 44 ou 144/430 à petit prix pour OM débutant. Coudray Pascal, 87, rue de Suez, Roseaux 3, 83100 Toulon.

9203 - Vds ampli SL 250 DX, 13,8 volts, 200 W en BLU. Tél. 73.68.26.88.

9204 - Recherche récepteur Sony ICF 6800 W. Faire offre à Collorafi : (1) 60.75.80.21, le soir.

9205 - Vds Icom 751, comme neuf : 10000 F (neuf : 17390). Tél. 38.75.09.48 à 22 h.

9206 - Vds TX-RX VHF portable Yaesu FT-411 avec bat. PNB-2 (5 W), chargeur, housse et griffe de transport : 1 900 F. Tél. 99.71.30.56, h. repas.

9207 - Rare, vds codeur décodeur tous modes Tono 7070, état neuf avec imprimante avec fax compatible. L'ensemble 13000 F (val. neuf 23000). Tél. 71.05.98.14, le soir.

9208 - Vds Yaesu et 107 M + (11 M), tbe. 4500 F. Notice en français. Tél. le soir au 86.33.86.72.

9209 - Vds Deca Kenwood TS 120 V + ampli 100 W, TL 120V + schéma + micro + notices, jamais servi, neuf. Tél. (1) 69.91.15.19.

9210 - Vds Yaesu FT-767 GX, 0 à 30 MHz, micro MD1, peu servi, comme neuf, notice et emballage origine : 12500 F. Tél. 47.05.67.21, heures bureaux ou 47.67.10.45 domicile.

9211 - Vds codeur décodeur CW, RTTY Telerfader CWR 685E, clavier, moniteur incorporé : 2 900 F. Tél. 80.65.83.27, après 19 h.

9212 - Vds TRX UHF FT-790 R, tbe. : 3500 F. TRX VHF multi 800D, tbe. : 2500 F. F9GG. Tél. 94.86.31.59.

9213 - Rech. logiciel communication pour CPC 6128 via RS 232C pour utilisation d'un PK 232. Tél. 99.91.02.04, F11JKR, Olivier, Avessac, 44460 St-Nicolas, Redon.

9214 - Vds moniteur couleur Amstrad CTM 644 sous garantie : 1100 F. Cherche RX, type FRG-8800 ou R-2000, parfait état avec notice. Tél. 31.80.23.12 à partir de 19 h.

9215 - Vds RX EZ 6 UKWC. Faire offre au 40.34.15.49.

9216 - Cherche Skeds 50 MHz, HB9STY. Adresse Callbook. Tél. 041.21.9052038 (Suisse).

9217 - Vds boîte couplage MFJ 941 D, P = 1 kW : 800 F. Tél. 40.05.07.40.

9218 - Vds TX Président Lincoln, équipé 11 m : 2300 F. Tél. 40.05.07.40.

9219 - Recherche FRG-7700 avec ou sans accessoires en très bon état, prix raisonnable. Tél. 43.28.35.68, après 12 h.

9220 - Vds récept. décamétrique 2000 Kenwood, sous garantie : 5100 F. Contacter G. Berne, tél. 78.35.07.61.

9221 - Vds ampli Déca SB200. 4000 F. FC-757 AT : 1800 F. Antenne 1 à 30 MHz : 1200 F. Oscillo 2 x 50 MHz : 1000 F. Mesureur selfs LCR 3500 : 1000 F. Ampli 2 x 813 complet à monter : 1000 F. Reprise TV Hi-Fi Lincoln ampli en panne. Tél. 40.03.65.83.

9222 - Vds CPC 6128 Amstrad couleur, azerty, prises périt., nouv. modèle, métal, état neuf + 10 disq. (utilitaires, jeux, logiciels radio RTTY, trait. de texte, ...) + 7 livres sur informatique + manuel du 6128, le tout en français. FOIS, tél. 60.60.61.18.

9223 - Vds scanner BJ200 MKII3, complet : 1500 F + scanner realistic pro 38 : 600 F. Tél. 48.24.59.65 ou 42.46.97.20, 9 h 30 à 19 h, demander Etienne.

9224 - Vds pylône Versatower 18 m télesc., basculant + ant. direct 144/432 MHz : 9000 F. 35.02.09.70.

9225 - Vds mat haubané type 230 pour antenne (hauteur 30 m). Tél. 53.90.82.84, hb.

9226 - Vds, en port du, FT-290RII + coff. batt. + ampli 25 W + ant. télésc., neuf : 4500 F. ROS/WATT, Daiwa CN 410 M, 35/150 MHz, 15/150 W : 700 F. Livre nécessaire/OM, état neuf, 30 % remise sur valeur réelle. Faire appel sur répondeur ou après 20 h 30 au 42.39.25.24.

9227 - Vds alimentation 20/22 amps, 1 matcheur M27 avec tosmètre, 1 micro de base Sadelta MP20, 1 antenne mobile 27 MHz, le tout : 900 F ou vds séparément. Tél. 98.71.80.56, à partir 18 h 30.

9228 - Cherche doc. technique et/ou schéma sur E/R ER 72 A, 100 à 160 MHz. Faire offre au 46.94.96.06.

9229 - Vds Président Lincoln neuf, réglé, aligné. Prix : 2 500 F. Tél. 46.82.29.59 après 19 h, factures.

9230 - Logiciel pour Catsystem Yaesu FT-767 GX à vendre. Possibilités pour FT-757, FT-747 si plusieurs demandes. Téléphoner au 20.77.33.02.

9231 - Vds FT-757 GXII av. mic., état neuf : 8000 F. Scan BL jag, état neuf. 1500 F. VVC 5 kV 500 pF + 2 x 250 PF + 56 pF moul 5 kV, oscillo 2 x 150 MHz Schlum. : 5000 F. Tél. 51.22.27.51.

9232 - Vds transceiver décamétrique Yaesu FT-757 GXII, émission réception toutes bandes, sans trous de 150 kHz à 30 MHz. Offre à acheteur portatif Yaesu FT-207 à revoir. Tél. (1) 48.54.86.32, toute la journée ou (1) 40.97.84.32, heures de bureau du lundi au vendredi.

9233 - Vds TS-440 S + AT-440 + PS-430 + SP-430 + MC-60 A, parfait état. 12000 F. Delta loop 2 él., 27 MHz : 700 F. Tél. 46.68.13.57, à partir de 20 heures, dépt 94, reprise TX 27 MHz.

9234 - Vds Sony ICF 7600D/2002 : 800 F + décodeur automatique POCOM AFR 2010 RTTY, CW, AM O FEC : 5500 F le tout, tbe. Raveneau (1) 43.67.29.08.

9235 - Vds TS-711E Kenwood, état neuf : 7000 F. Tél. 21.37.56.23.

9236 - Vds scanner portable AM/FM VHF 68/174 MHz UHF 380/512 MHz Realistic pro 30, 2288 fréquence prog. Prix : 2000 F. Tél. 42.82.04.33.

9237 - Vds pylône télescopique carré à haubaner 18 m. 19.32.71.31.64.06.

9238 - Cherche prog. C128/64 ou Spectrum 48K décodage fax CW et RTTY. Tél. 00.41.22.45.66.59, Tino, Genève o Bagdad, 68 BP, 27 1212 Lancy1.

9239 - Lycéen futur FD recherche déca genre FT-747 GX : 4500 F max. Faire offre Philippe Martorell, 145, av. Jean Jaurès, 69007 Lyon.

9240 - Vds scanner Tandy pro 2010, très bon état. Prix catal. : 1900 F, cédé 900 F. Tél. 87.91.00.19, apr. 18 h.

9241 - Vds FT 757 GX TD, état, HF, all mode, computer aided transceiver : 5000 F. Tél. 61.40.65.04.

9242 - Vds RX OC 0,1 à 30 MHz RF3100L Panasonic : 1800 F et filtre BF Datong FL2 : 900 F. Cherche doc option RS232 pour R5000 contre frais. Tél. 90.57.20.12.

9243 - Vds RX FRG8800 avec convert VHF, tbe. 4000 F. Tél. (1) 48.52.61.85.

9243 - Vds quad 2 él. 10, 15, 20 m. LPY 5 él. 20 m, LPY 5 él. 15 m : faire offre. Ligne Heathkit complète état neuf avec TX : SP401, RX : SB303 et panoramique : SB620. Prix 4000 F. Pylône 21 m en tronçons de 3 m 1 m 10 de côté, triangulaire, galva, avec rotor et frein annexe. Faire offre. F6ATQ, 91.51.68.59.

9244 - Vds ampli linéaire HF Kenwood TL922 (09/88), 2 tubes neufs + 1 rechange : 12000 F. Pylône vidéo à haubaner (12 m) : 1000 F. F2CW, 45.35.40.79.

9245 - Cause abandon projet par manque de temps Vds 2 tubes neufs (US) Eimac 3/400Z (se montent dans amplis Kenwood en remplacement 3/500Z au prix légère perte puissance) = 900 F pièce + 2 cheminées = 200 F pièce + 2 supports = 150 F pièce. 4 condensateurs assiette 220 pF/5%/5kV, 4 condensateurs assiette 150 pF/5%/5kV = les 8 neufs : 50 F pièce. 2 condensateurs avec sortie sur bornes stéatite et système de fixation 0,022µF/10%/6300V, 4 idem sauf 2,2µF/10%/1000V = les 6 neufs : 100 F pièce. 4 transistors JO 40/40 (avec schéma ampli 30/40W VHF à 1 transitor) = 150 F pièce. 2 enceintes thermostatées 24V avec support châssis, facilement modifiables 12V avec quartz 250 kHz (pour faire un marqueur) = 100 F pièce. Tél. 99.57.75.73 heures bureau uniquement. ★

VOIR AUSSI NOS ANNONCES SPECIALES PAGE 68

VOL

F6GIL a trouvé un FT-480.
Se munir du numéro de série et de la preuve d'achat avant d'appeler au 37.47.30.49 heures repas.

INDEX DES ANNONCEURS

MEGAHERTZ *MAGAZINE* est composé en Word de Microsoft et monté en PageMaker d'Aldus sur matériel Apple Macintosh. Les dessins sont réalisés en MacDraw II de Claris avec la bibliothèque de symboles MacTronic. Les scannings sont réalisés sur Datacopy avec MacImage. Transmission de données avec MacTel et modem Diapason de Hello Informatique.

Photocomposition SORACOM – Impression SNIL – Distribution NMPP – Dépôt légal à parution – Commission paritaire 64963 – ISSN 0755-4419

COMMANDE POUR L'ÉTRANGER
Le paiement peut s'effectuer soit par un virement international, soit par Eurochèque signé au dos, soit par chèque libellé en monnaie locale, les frais étant à la charge du client. Le paiement par carte bancaire doit être effectué en franc français. Les chèques émis aux Etats-Unis et libellés en dollars sont acceptés pour les petites sommes inférieures à 36 F. Le paiement par coupon-réponse est admis. La valeur de l'IRC est de 3,70 F au 15/8/89 (uniquement pour les clients hors de France et Dom-Tom).

Payement can be done either with an international transfer or with an "Eurocheque" signed on the back, or with a cheque in local money but fees at your charger. Payement by credit card must be done in french francs (FF). Cheques from USA, in US dollars are accepted. For small amounts, less than 36 FF, payement can be done IRC (only for customers outside France or Dom-Tom). The value for an IRC is 3,70 FF (on 15/8/89).

Commande : La commande doit comporter tous les renseignements demandés sur le bon de commande (désignation et référence si celle-ci existe). Toute absence de précisions est sous la responsabilité de l'acheteur. La vente es conclue dès acceptation du bon de commande par notre société, sur les articles disponibles uniquement.
Les prix : Les prix indiqués sont valables du jour de la parution du catalogue jusqu'au mois suivant ou le jour de la parution du nouveau catalogue, sauf erreur dans le libellé de nos tarifs au moment de la fabrication du catalogue, et de variation de prix importants des fournisseurs.
Livraison : La livraison intervient après le règlement. Les délais de livraisons étant de 10 à 15 jours environ, SORACOM ne pourra être tenu pour responsable des retards dû aux transporteurs ou grèves des services postaux.
Transport : La marchandise voyage aux risques et périls du destinataire. La livraison se faisant par colis postal ou par transporteur. Les prix indiqués sur le bon de commande sont valables sur toute la France métropolitaine, + 20 F par article pour Outre-Mer par avion et au-dessus de 5 kg nous nous réservons la possibilité d'ajuster le prix de transport en fonction du coût réel de celui-ci. Pour bénéficier de recours possible nous invitons notre aimable clientèle à opter pour l'envoi en recommandé. A réception des paquets, toute détérioration doit être signalée.

Réclamation : Toute réclamation doit intervenir dans les dix jours suivants la réception des marchandises.

SORACOM éditions

BON DE COMMANDE

à envoyer aux Editions SORACOM – La Haie de Pan - 35170 BRUZ

DESIGNATION	REF.	QTE	PRIX	MONTANT

ENVOI PAR AVION : pour DOM-TOM et étranger supplément 20 F de forfait par article

Port obligatoire : matériels	**+ 25 FF**
autres	**+ 10 %**
Facultatif : recommandé	**+ 20 FF**
MONTANT GLOBAL	

MHZ 92

Je joins mon règlement chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat ❑

PAYEZ PAR CARTE BANCAIRE

Date d'expiration *Signature*

(inscrire les numéros de la carte, la date et signer)

Date **Signature**

Nom : **Prénom :**
Adresse :

Code Postal : **Ville :**

ECRIRE EN MAJUSCULES
Afin de faciliter le traitement des commandes, nous remercions notre aimable clientèle de ne pas agrafer les chèques, et de ne rien inscrire au dos.

CATALOGUE . SORACOM CATALOGUE . S

**L'Equipe de la rédaction et du service commercial a effectué pour vous une sélection de produits.
Vous pouvez obtenir plus de détail sur nos productions et diffusions
soit par téléphone, soit par le 36 15 MHZ en posant votre question
soit par ce même serveur en rubrique catalogue à compter du 15 octobre
Le nouveau catalogue complet sera disponible à fin septembre.**
<u>NOTE : Le signe * indique un nouveau prix au 1er octobre 90</u>

BIBLIOTHEQUE

<u>NOUVEAUTES AOUT 90</u>

•**LES ANTENNES** Bandes basses de 160 à 30m - Villemagne F9HJ
Réf SCRE9HJ1 — 176F



•**A L 'ECOUTE DU TRAFIC AERIEN**
D Bonomo F6GKQ
Réf SRCETAIR — 95F

•**RADIOAMATEURS : Comment bien débuter.**
F&S FAUREZ – F6FYP/F6EEM
Réf SRCERACBD — 70F

•**WORLD RADIO TV Handbook 90**
Réf GSWRTV — *190F





<u>LIVRES EN ANGLAIS</u>

•**WORLD RADIO TV Handbook 90**
Réf GSWRTV — *190F

• **ARRL Hand Book 1990**
Réf. L011 — 270F

• **RSGB Radiocom hand book**
Réf. L044 — 325F

•**ARRL ANTENNA BOOK**
Réf.L008 — 150F

•**AIR and METEO Manual**
Réf.L017 — 140F

•**WORLD PRESS SERVICES**
RéfL019 — 25F

•**COMMUNICATIONS satellites**
Réf.L20 — 130F

•**GUIDE TO UTILITY stations**
Réf.L014 — 230F

•**CALL BOOK US 1990**
Réf.L01 — 290F

•**CALL BOOK MONDE**
Réf.L02 — 290F

•**CONFIDENTIAL fréquency list**
Réf.L026 — 250F

•**GUIDE TO FAC SIMILE**
Réf L016 — 140F

•**RADIOTELETYPE MANUAL**
Réf.L15 — 110F

•**SHORTWAVE RADIO Listening with the expert**
Réf.L35 — 220F

•**GATWAY PACKET RADIO**
Réf.L040 — 98F

•**HF ANTENNA RSGB**
Réf.L033 — 147F

•**LOW BAND DXing/ON4UN**
RéfDEVELBXING — 130F

<u>POUR PREPARER LA LICENCE</u>

•**DEVENIR RADIOAMATEUR classe A&B de F6EEM et F6FYP**
Réf.SCRDRAB — 95F

•**DEVENIR RADIOAMATEUR classe C&D F6EEM/F6FYP**
Réf.SRCDRCD — 135F

•**QUESTIONS REPONSES pour la licence**
A.Ducros F5AD Réf.SRCEQR1 — 125F

•**CASSETTES AUDIO pour apprendre le morse** Réf.SRCECW — 198F

•**MANIPULATEUR+BUZZER pour apprendre la manip CW**
Réf.BUZZER — 480F

<u>LIVRES TECHNIQUES SORACOM</u>

•**LES ANTENNES** de André DUCROS
Réf SRCANT5AD — 195F

•**TECHNIQUE DE LA BLU**
G Ricaud F6CER Réf.SRCBLU — 95F

•**SYNTHETISEUR DE FREQUENCES**
de F6DTA Réf.SRCSYNTHE — 125F

•**A L'ECOUTE DES RTTY**
J L Fis F5FJ Réf SRCRTTY — 115F

•**PROPAGATION DES ONDES**
de F8SH Réf.SRCEPONDE — 125F

•**MONTAGES POUR OM extraits de MEGAHERTZ** Réf SRCEQR2 — 59F

•**PRATIQUE DES SATELLITES AMATEURS**
A CANTIN F1NJN
Réf.SRCTSAT — 95F

•**TRAITE RADIOMARITIME**
de J M Roger Réf.SRCETRADIO — 162F

<u>LES CAHIERS DE L'OM</u>

•**CAHIERS DE L'OM nr1**
Diplômes importants
Réf SRECEOM1 — 49F

•**CAHIERS DE L'OM nr 2**
Diplômes IOTA et D IF
Réf SRCEOM2 — 42F

•**CAHIERS DE L'OM nr 3**
Ancien guide du DX Réf SCREOM3 — 41F

<u>LIVRES TECHNIQUES DIVERS</u>

•**LES ANTENNES** Brault & Piat
Réf ER 439 — *215

•**L'EMISSION et la RECEPTION D'AMATEUR** de Rafin Réf ER 461 — *240F

•**ANTENNES ET RECEPTION TV**
Ch Dartevelle Réf ER 6 — *165F

•**PRATIQUE DE LA CB**
CH Dartevelle Réf ER178 — *85F

•**LA PRATIQUE DES ANTENNES**
Ch Guilbert Réf ER 60 — *130F

•**GUIDE RADIO TELE** : les fréquences
Fighiera Réf ER453 — 110F

• **LA TELECOMMANDE**
P Gueulle Réf ER 469 — *130F

•**COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES**
P Gueulle Réf ER471 — *130F

•**GUIDE DU MINITEL**
P Gueulle Réf ER504 — <u>EPUISE</u>

•**LES SECRETS DU MINITEL**
Tavernier Réf ER491 — <u>EPUISE</u>

• **OSCILLOSCOPES de Rateau**
Réf ER474 — *170F

•**25 APPAREILS DE MESURE**
Sorokine réf ER3 — 75F

•**INITIATION PRATIQUE A LA TELECOMMANDE** .Thobois
Réf ER 425 — 50F

ALIMENTATIONS ELECTRONIQUES
Demaye & Gagne Réf ER113 — *240F

•**COURS MODERNE DE RADIO ELECTRONIQUE** R.Raffin
Réf ER 460 — *220F

•**SIGNAUX ET CIRCUITS ELECTRONIQUES**
JP OEHMICHEN Réf ER11 — <u>EPUISE</u>

•**COURS PRATIQUE DE LOGIQUE POUR MICROPROCESSEURS**
H Lillen Réf ER118 — *175F

•**TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES** tome1 **nouvelle édition**
R Besson Réf ER26 — *225F

•**TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES** Tome 2 **nouvelle édition**
R Besson Réf ER27 — *250F

•**TECHNOLOGIE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES** Tome 3
R Besson Réf ER119 — *150F

•**COURS PRATIQUE D'ELECTRONIQUE**
Pianezzi & Reghinot Réf ER171 — *220F

•**COURS D'ELECTRICITE POUR ELECTRONICIENS**
P Bleuler & JP Fajdle Réf ER 33 — *175F

•**CIRCUITS IMPRIMES**Conception réalisation P Gueule Réf ER 46 — *125F

•**REPERTOIRE MONDIAL DES TRANSISTORS A EFFET DE CHAMP**
E Touret & H Lillen Réf ER10 — 130F

•**REPERTOIRE MONDIAL DES CIRCUITS INTEGRES NUMERIQUES**
G Touret & H Lillen Réf ER 55 — *170F

•**REPERTOIRE MONDIAL DES AMPLIFICATEURS OPERATIONNELS INTEGRES** . G Touret & H lillen Réf ER2 — *125F

•**EQUIVALENCES DES TRANSISTORS**
Feletou Réf ER56 — 265F

•**EQUIVALENCE DES DIODES**
Feletou Réf ER 136 — 220F

•**EQUIVALENCE DES CIRCUITSINTEGRES**
de Feletou Réf ER57 — 450F

•**LE TRANSISTOR ? mais c'est très simple.** E Aisberg Réf ER 14 — 80F

•**COMMENT APPRENDRE L'ELECTRONIQUE aux enfants**
JC Fantou & A Rodriguez Réf ER 147 — 98F

•**LA BOITE DES COMPOSANTS DU LIVRE** Idéal pour apprendre les composants. JC Fantou et Rodriguez
Réf ER 148 — 63F

•**30 MONTAGES D'ALARME**
Juster Réf ER 415 — 50F

•**ESPIONS ELECTRONIQUES MICROMINIATURES** G Wahl Réf ER420 — 50F

•MINI ESPIONS A REALISER SOIS MEME Wahl Réf ER429 50F
•SAVOIR MESURER Nuhrmann réf ER430 50F

LIVRES INFORMATIQUES

•COMMUNIQUEZ AVEC AMSTRAD Bonomo & Dutertre Réf.SRCECAMS 115
•L'UNIVERS DU PCW P Léon Réf.SRCEUPW 119F
•ORIC A NU F Roche Réf.SRCEORICNU 151F
•EXPLOITEZ MIEUX VOTRE IMPRIMANTE M archambault Réf ER6/1 143F
Disquette 5"1/4 Réf ER6/A 70F
Disquette 3"1/2 Réf ER6/B 70F
•PROGRAMMEZ VOTRE MINITEL JC Fantou Réf ER 4/1 132F
Disquette 5"1/4 Réf ER4/A 100F
Disquette 3"1/2 Réf ER4/B 100F

CARTES DIVERSES

•CARTE RELAIS 21x29.7 Réf.SRCRELAIS 15F
•CARTE QRA LOCATOR 21x29.7 Réf.SRCQRA 15F
•CARTE AZIMUTALE 65x43 Réf.SRCAZIMUT 32F
•CARTE MONDIALE COULEUR 86x60 Réf.VTHMONDE 53F
•CARTE CARAIBES COULEUR 68x49 Réf.VTHCARAIB 42F
•CARTE PACIFIQUE COULEUR 68x49 Réf.VTHPACIF 42F
•CARTE LOCATOR EUROPE murale 120x98 Réf.FVGLOCEUR 97
•CARTE MONDIALE COULEUR Origine US 75F

MATERIEL ANTENNES

•BALUN Rapport 1:1 80/10m 4 Kw Réf TRW 001 270F
•BALUN Rapport 4:1 80/10m 1.5Kw Réf TRW 002 200F
•ISOLATEUR pour antennes Réf TRW004 6.00F
•ISOLATEUR CENTRAL pour faire rapidement les dipôles Réf TRW 006 62F
•SELF A ROULETTE 72 µH Réf BW101 810F
•CONNECTEURS PL259/9 commande par 5 pièces Réf CBH009 le lot : 55F
•CONNECTEURS PL259/6 COURTE commnande par 5 pièces Réf CBH007 25F
•CONNECTEUR CHASSIS Type SO239/NC552 Rréf CBH080 Livré par 2 pièces 13F
•CONNECTEUR RACCORD double femelle pour PL259 Réf CBH100 9F

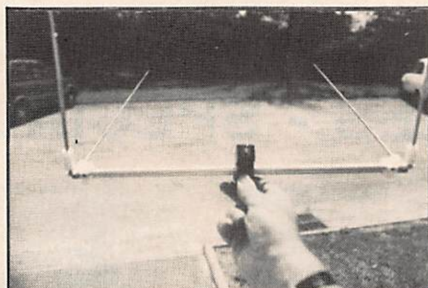
•CONNECTEUR COUDE mâle femelle pour PL259 Réf CBH120 18F
•CONNECTEUR TNC&N MALE Réf CBH210 10F
•ADAPTATEUR TNC mâle/fem 259. Réf CBH250 18F
•CONNECTEUR UG 88 U Livré par 2 pièces Réf CBH501 14F
•CONNECTEUR CHASSIS A VIS UG 290 U Réf CBH50210 10F
•CONNECTEUR CHASSIS UN ECROU UG 1094 U RéF CBH503 5F
•CONNECTEUR UG 491 DOUBLE MALE Réf CBH 506 14F
•CONNECTEUR EN T UG 274 U Réf CBH507 24F
•CONNECTEUR COUDE UG 306 U Réf CBH509 18F
•FICHE ALLUME CIGARE Réf CBH085 6F
•CABLE 50cm PL259/PL259 Réf CBH535 18F
•CABLE 50 cm BNC/PL259 Réf CBH 560 30F

PIECES DE DEPANAGE

•FUSIBLES 2 Amp courts 20x5mm Réf CBH502 par 5 pièces 5F
•FUSIBLES 3 Amp courts 20x5 Réf CBH500 par 5 pièces 5F
•FUSIBLES 10 Amp courts 20x5 réf CBH510 par 5 pièces 9F
•FUSIBLES 2 Amp 32x6mm Réf CBH520 par 5 pièces 5F
•FUSIBLES 1Amp 20x5mm Réf CBH521 par 5 pièces 7F
•FUSIBLES 3 Amp 32x6mm Réf CBH530 par 5 pièces 5F
•FUSIBLES 5Amp 32x6mm Réf CBH550 par 5 pièces 5F

•ATTENTION: sur ces 7 produits le minimum global de commande est de 50F

•ANTENNES 144 MHz pliable 3 élements 6dB Réf SMB 001 295F



Présentation de l'antenne 144/432 Pliable nouveau modèle. Fabrication Allemande

•ANTENNE BI-BANDE 144/432 pliable Réf SMB 002 *305F
•ANTENNE GP 20 14/21/28 MHz Réf TAG 125880 764F
•ANTENNE 144 GP 1/4 onde Réf TAG 125 758 350F
•CABLE TWIN LEAD 300 OHMS Réf TRW 005 Le mètre 6,50F
•CABLE TWIN LEAD 450 OHMS Réf TRW 007 Le mètre 7,20F
•CABLE COAXIAL RG58 11mm 50 ohms Réf par 5m le m *4.30F
•CABLE COAXIAL RG213 U (KX4) Réf par 5m le m *9.30F
•CABLE COAXIAL RG58/U Réf CBH058 par 5m le m *4.10F

MATERIELS DIVERS

•POMPE A DESSOUDER corps métal Réf CBH7210 *55F
•FER A SOUDER 220V 30W Réf CBH 7200 55F
•FER A SOUDER 12V 30W avec prise allume cigare Réf CBH205 49F

CONTRE LA TVI

•FILTRE SECTEUR POUR STATION sans réglage RéfWINFS 350F
•FILTRE SECTEUR 1300 watts miniature Peut être soudé dans l'alimentation Ref RFADJØ1 284F
•FILTRE SPECIAL POUR ENCEINTES BF Livré avec prises 125w à 4 ohms ou 250w à 8 ohms Réf RFADJ02 165F
•FILTRE DE GAINE 45-850 MHz Pour supprimer les courants de gaine Réf RFADJ03 120F
•FILTRE BOUCHON pour téléviseurs Fréquence 27 MHz Réf AKDFB27 89F
•FILTRE BOUCHON pour téléviseurs Fréquence 28 MHz Réf AKDFB28 89F
•FILTRE BOUCHON pour téléviseur 144 MHz réf AKDFB144 89F
•FILTRE SORTIE EMETTEUR Cut off 34 MHz Réf TRWOO3 415F
•KIT FERRITES POUR TVI Télé, modems, radio, stéréo, ordinateurs Réf MFJ701 180F

MATERIEL DE COMMUNICATION

•TELECOMMANDE A USAGE MULTIPLE avec indicateur à diode Réf CBH 33500 *180F
•MULTIBANDE RADIO AIR PRO TV FM/CB Réf WI 7850 *260F
•PEDALE DE COMMANDE MICRO à partir du pied Réf 235F
MICRO SPECIAL pour transceiver HF Yaesu, Icom ou Kenwood précisez la marque Réf **25F de port** 915F
•MICRO SPECIAL DX ICOM Haute qualité Réf HSD003 915F
•MICRO SPECIAL DX YAESU Haute qualité Réf HSD004 915F
•HAUT PARLEUR 8 ohms 40mm Réf CBHL40 19F
•HAUT PARLEUR 8 ohms 50mm Réf CBHL50 19F
•SUPPORT MICRO MAGNETIQUE Réf CBHMH1 8F
•SUPPORT MICRO A VIS Réf CBH43 6F
•BRAS ORIENTABLE SUPPORT pour transceiver en mobile Réf L52 450F

LOGICIELS SPECIFIQUES MEGAHERTZ

•MEGADISK PC GEOCLOCK
Réf SRCDMHZ15 5"1/4 60F
Réf SRCDMHZ13 3"1/2 80F

•MEGADISK PC nr2 Elecad et satellite
Réf SRCDMHZ25 5"1/4 60F
Réf SRCDMHZ23 3"1/2 80F
•MAGADISK PC nr3 PK232
Réf SRCDMHZ35 5"1/4 60F
Réf SRCDMHZ33 3"1/2 80F
•MEGADISK PC nr 4 Moniteur de morse et rec Fax
Réf SRCDMHZ45 5"1/4 60F
Réf SRCDMHZ43 3"1/2 80F
•MEGADISK PC nr 5 Calculs électroniques
Réf SRCDMHZ55 5"1/4 60F
Réf SRCDMHZ53 3"1/2 80F
•MEGADISK PC nr 6 Contest de K1EA
Réf SRCDMHZ65 5"1/4 60F
Réf SRCDMHZ 63 3"1/2 80F

•MEGADISK PC nr 7
PC Track poursuite de satellites
Réf SRCDMHZ75 5"1/4 60F
Réf SRCDMHZ73 3"1/2 80F

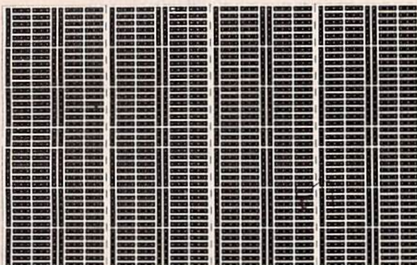
MATERIEL INFORMATIQUE

•DISQUETTE 5"1/4 GOLDSTAR DFDD 48TPI
Réf I3EHD1 pack de 10 45F
Réf I3EHD2 pack de 20 80F
•DISQUETTE 3"1/2 GOLDSTAR MF2D 720 Ko
Réf I3E2D2 pack de 10 70F
Réf I3E2D1 pack de 20 124F

EN PREPARATION OCTOBRE 90

DECOUVRIR LA RADIOCOMMUNICATION AMATEUR
par Florence et Sylvio FAUREZ
Réf SRCEDRC --

POUR BRICOLER
MEGABORD Platine pour montages HF, préimprimée, conçue par des spécialistes A l'usage des amateurs concepteurs ou réalisateurs RéfPAU001 *87F



DIVERS BADGES TAMPONS SWEAT

•SWEAT MEGAHERTZ SEUL
Réf SRCSWEATMHZ 90F
•SWEAT MEGAHERTZ PLUS LOGO REF
Réf SRCSWEATREF 110F
•SWEAT MEGAHERTZ LOGO F•DX•F
Réf SRCSWEATFDXF 110F

•TAMPON INDICATIF
format 50x7 mm Réf SRCINDTAM 32F
•TAMPON INDICATIF
Format16x4 mm Réf SCRINDTAM 22F
•TAMPON INDICATIF
Format 89x11 mm Réf SRCADRTAM 62F
•TAMPON ADRESSE
Indicatif plus 4 lignes adresses
Réf SRCADRTAM 82F

•BADGE INDICATIF GRAVE
Couleur noir, rouge bleu blanc au choix
dimension 20x75 mm Réf SRCBACOUL 39F
Sur deux lignes 55F
•BADGE INDICATIF DORE
Format 90x35 mm Réf SRCBADORE 45F
Avec deux lignes 55F
2 lignes plus logo REF ou FDXF 79F

•ETIQUETTES IMPRIMEES POUR
QSL à partir des cartes postales
Réf SRCETIQSL10 **par 10** 8F
Réf SRCETIQSL50 **par 50** 26F
Réf SRCETIQSL100 **par 100** 45F

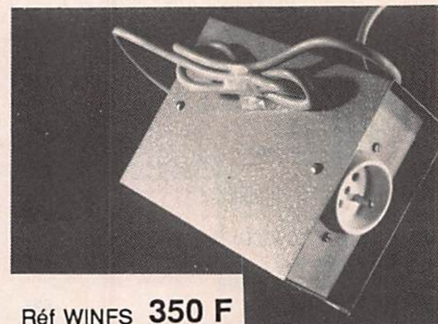
•CARNET DE TRAFIC OM
pages numérotées Réf SRCECTRAF 39F
Réf SRCETRAF **par 2 carnets** 35F

MULTI BANDE RADIO réf 7850

AIR-B-PRO-TV-FM/CB

I. bande aviation bande PRO
II. TV-FM
III. Citizen Band
ant. caoutch.
AIR 108-145 MHz
B. PRO VHF
(145-176 MHz
TV1 54-87 MHz
FM 88-108 MHz
CB 1-80 canaux
CB 465 kHz
AIR-B.PRO-TV1-FM
(10,7 MHz)
500mw sans distortion
3'4 ohms
DC 6, Volts

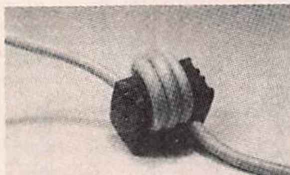




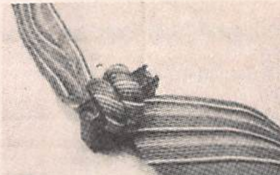
Réf WINFS **350 F**

FILTRES - SPECIAL *TVI*

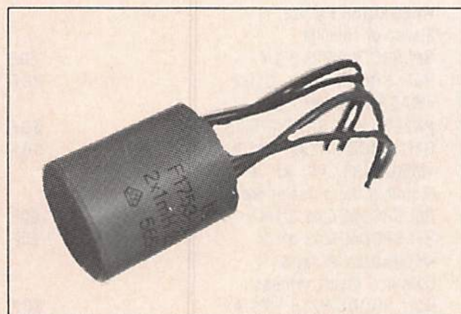

A


B


C


E

RFI CHOKE FERRITE Protège modèmes, radios, téléphones, ordinateurs etc.
La pochette de 4 élements. Livrée avec notice Réf MFJ701 Prix Franco 200F



Filtre secteur, le plus petit ! 1300 watts
sous 220 volts. Peut être placé dans unboîtier discret. Sortie 4 fils.
Réf RFADJ01 PRIX **284 F**



Protégez les enceintes HI-FI

Filtre toutes sorties BF. 125 watts sous 4 ohms ou 250 watts sous 8 ohms.
Réf RFADJ02 Prix **165F**



Filtre de gaine 45-850 MHz
Supprime les courants de gaine à l'entrée des téléviseurs.Efficace en télé distribution. Atténuation 2.5 dBmax
Réf RFADJ03 **PRIX 120F**

Voir bon de commande page 82

CARTES QSL

10ème ANNIVERSAIRE SORACOM
CADEAU !
POUR 1000 CARTES COULEUR 1 AGENDA 1990 SPECIAL RADIOAMATEUR

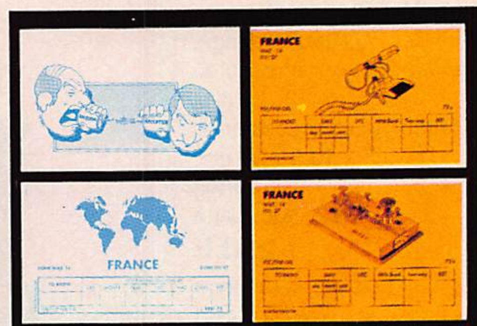
CARTES STANDARDS 100 F le 100

Impression 1 face couleur
1 face noir et blanc



1. Ariane vue du haut : réf. CQSL01
2. Ariane de coté : réf. CQSL02
3. Navire Ecole Russe : réf. CQSL03
4. Carte de France : réf. CQSL04
5. Le drapeau : réf. CQSL05
6. La Terre : réf. CQSL06
7. Le Bellem : réf. CQSL07
8. Patrouille de France en vol : réf. CQSL08
9. Patrouille de France au-dessus du sol : réf. CQSL 09

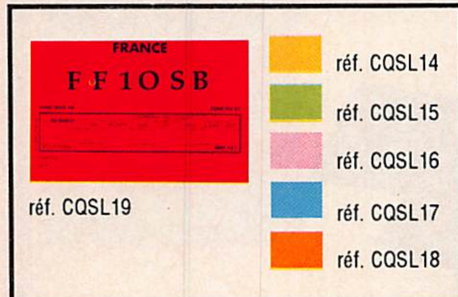
CARTES STANDARDS 55 F le 100



Emis./récep. (recto-verso) : réf. CQSL10
Micro : réf. CQSL11
Monde : réf. CQSL12
Manip. : réf. CQSL13

Tampon indicatif gratuit pour tout achat de 500 cartes

QSL STANDARDS 55 F le 100



QSL standard impression noir 1 face

Pour tout achat de 500 cartes tampon indicatif gratuit

F F 1 O S B

modèle du tampon pour QSL 14 à 18

QSL PERSONNALISEES 1350 F le 1000

suivant vos modèles

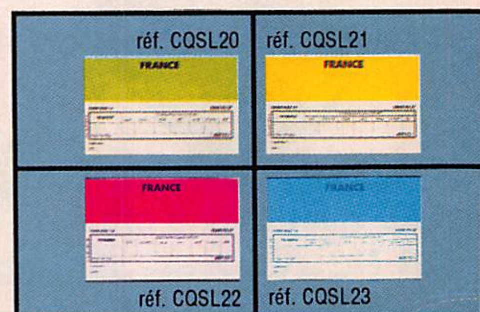


Suivant votre modèle – Format américain impression recto couleur – verso standard

PANACHAGE POSSIBLE PAR 25 CARTES DU MEME GROUPE
EN PLUS CADEAU A TOUT ACHETEUR DE 1000 CARTES !
PAIEMENT EN 3 FOIS POSSIBLE POUR LES QSL PERSONNALISEES

CARTES QSL 53 F le 100

2 couleurs – 1 face



Tampon indicatif gratuit pour 500 cartes de ce modèle

L'EDITION C'EST NOTRE METIER ! LA CARTE QSL C'EST VOTRE IMAGE DANS LE MONDE.

SORACOM éditions



Media Box Disquettes 5"1/4
182x178x348 mm
Réf. 310.501.1
195 F + port
pour 70 disquettes, livré avec séparations et index



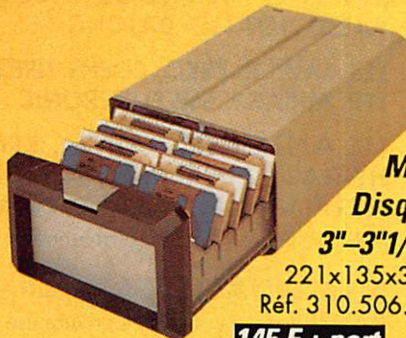
Media Box Cassettes Vidéo (L)
222x135 x348 mm
Réf. 310.540.0
130 F + port
pour 9 casettes VHS, V2000, Betamax



Media Box Mini Cassettes
148x91x348
Réf. 310.503.3
80 F + port
pour 16 mini cassettes



Media Box Compact Disc
148x135x348 mm
Réf; 310.502.6
105 F + port
pour 13 compacts discs simples



Media Box Disquettes 3"–3"1/2
221x135x348 mm
Réf. 310.506.4
145 F + port
pour 150 disquettes

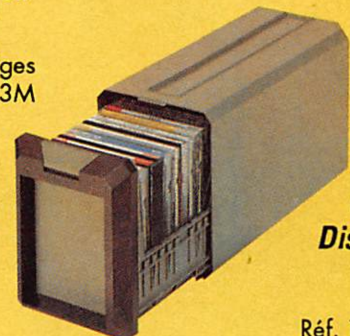
Media Box Data Cartridge
222x135x348 mm
Réf. 310.518.7
130 F + port
pour 11 Data Cartridges type 3M



Media Box Cassettes Vidéo VHS-C
148x91x348 mm
Réf. 310.505.7
85 F + port
pour 8 cassettes



Media Box Cassettes Vidéo 8
148x91x348 mm
Réf. 310.531.6
85 F + port
pour 12 cassettes



Media Box Compact Disc Multi
148x177 x348 mm
Réf. 100.525.0
159 F + port
pour 23 CD simples ou 11 CD doubles



Media Box Photo
222x135 x348 mm
Réf. 310.501.9
130 F + port
pour 140 tirages format maximum 13x18 plus



Module serrure
50 F + port
(bien indiquer la boîte)



Nouveau ! les mêmes en noir

			
Mini cassettes Réf: 310 . 620 . 7 80 F + port	Vidéo VHS (L) Réf: 310 . 623 . 8 130 F+ port	Compact Disc réf: 310 . 621 . 4 105 F + port	C D Multi Réf: 310 . 622 . 1 159 F + port

Port + 25 F par article
port + 40 F par article pour l'étranger

Voir bon de commande page 82

TRANSCEIVER HF LOWCOST

IC-725

EXCEPTIONNEL CE MOIS-CI :
IC-725 + AH-2b + AH-3a
PRIX TTC : 11 330 F
OFFRE VALABLE JUSQU'AU 31 OCTOBRE 1990
DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES.



ET SON PRIX EST LOIN D'ETRE SON SEUL ATOUT

- Synthèse directe de fréquence (système DDS) autorisant un temps de commutation émission-réception extrêmement court tel qu'exigé en packet et Amtor.
- Utilisable avec l'antenne automatique AH3 spécialement développée pour l'IC-725. Contrôle de l'antenne sur la face avant de l'appareil.
- Commande du RIT autonome.
- Conservation en mémoire des fréquences émission/réception pour opération en semi-duplex.
- Résolution minimale 10 Hz.
- Incrémentation sélectionnable aux pas de 10, 20, 50 Hz.
- Conservation en mémoire et rappel de la fréquence utilisée au moment du changement de bande.
- Présentation en coffret métallique.

- Emetteur-récepteur USB/LSB/CW. AM réception (AM émission et FM émission/réception en option avec UI-7).
- Dynamique de réception 105 dB.
- AGC, noise blanker, préamplificateur 10 dB, atténuateur 20 dB, RIT indépendant.
- Band stacking register (mise en mémoire et rappel de la fréquence utilisée au moment d'un changement de bande).
- Compatible avec l'antenne automatique AH3 directement contrôlable depuis le panneau avant de l'IC-725.
- Semi break-in ajustable et sidetone pour trafic en CW.
- 26 canaux mémoire. 2 canaux mémoire split.
- DDS : synthèse directe de fréquence. Temps de commutation très court pour utilisation en packet et Amtor.
- Scanner 3 modes : programmé, mémoire et sélection de modes.
- Contrôlable par micro-ordinateur grâce au système CI-V avec l'interface CT-17.

Fréquences couvertes : ________ Emission : 160, 80, 40, 30, 20, 17, 15, 12, 10 m
Réception : 30 KHz - 33 MHz

Modes : ______ USB, LSB, AM (réception seulement) CW (AM émission et FM émission/réception en option)

Dimensions : ____________ 241 × 94 × 239 mm

Poids : ____________ 4,7 kg

Alimentation : ____________ 13,8 V, 20 A

Puissance antenne : ____________ 100 W

ICOM

ICOM FRANCE S.A. Siège social : 120, route de Revel, 31400 TOULOUSE BP 4063, 31029 TOULOUSE CEDEX - Tél. 61.20.31.49 - Télex 521 515 F